

وزارت معارف

معینیت انکشاف نصاب تعلیمی و تربیهٔ معلم
ریاست عمومی انکشاف نصاب تعلیمی
و تألیف کتب درسی

رهنمای معلم ریاضی

صنف سوم



چاپ: ۱۳۹۳هـ. ش.

رهنمای معلم ریاضی صنف سوم

moe.curriculum@gmail.com





وزارت معارف
معینیت انکشاف نصاب تعلیمی و تربیهٔ معلم
ریاست عمومی انکشاف نصاب تعلیمی
و تألیف کتب درسی

رهنمای معلم ریاضی
صنف سوم

سال چاپ: ۱۳۹۳ هـ ش.

مؤلفان:

سر مؤلف الحاج عبدالله شاه

سر مؤلف امان الله

ښوونمل محمد حسین (محسنی)

غلام رضاء (اعظمی)

ادیتور:

محمد سهراب دیدار

کمیتهٔ نظارت:

- دکتور اسد الله محقق معین نصاب تعلیمی، تربیهٔ معلم و مرکز ساینس
- دکتور شیر علی ظریفی مسؤول پروژهٔ انکشاف نصاب تعلیمی
- سرمؤلف عبدالظاهر گلستانی رئیس عمومی انکشاف نصاب تعلیمی و تألیف کتب درسی

- **دیزاین** : سیدکاظم (کاظمی)



بسم الله الرحمن الرحيم





سرود ملی

دا وطن افغانستان دی | دا عزت د هر افغان دی
کور د سولې کور د تورې | هر بچی يې قهرمان دی
دا وطن د ټولو کور دی | د بلوڅو د ازبکو
د پښتون او هزاره وو | د ترکمنو د تاجکو
ورسره عرب، ګوجر دي | پامیریان، نورستانیان
براهوي دي، قزلباش دي | هم ایماق، هم پشه یان
دا هیواد به تل ځلیږي | لکه لمر پر شنه آسمان
په سینه کې د آسیا به | لکه زړه وي جاویدان
نوم د حق مودی رهبر | وایو الله اکبر وایو الله اکبر

بسم الله الرحمن الرحیم

پیام وزیر معارف،

استادان و معلمان محترم،

تعلیم و تربیه اساس توسعه و انکشاف هر کشور را تشکیل می دهد و نصاب تعلیمی یکی از عناصر بنیادی تعلیم و تربیه می باشد که مطابق انکشافات علمی و نیازمندی‌های جامعه وضع می گردد، واضح است که انکشافات علمی و ضرورت‌های جامعه همواره در حال تَطَوُر می‌باشد؛ بناءً لازم است نصاب تعلیمی نیز به صورت علمی و دقیق مطابق ایجابات عصر و زمان انکشاف نماید. البته نباید نصاب تعلیمی تابع تغییرات سیاسی، نظریات و تمایلات اشخاص گردد.

کتاب رهنمای معلم که امروز در دسترس شما قرار دارد بنابر همین مشخصات تهیه و ترتیب گردیده و با تکیه بر میتودهای جدید تدریس، فعالیت‌ها و مواد معلوماتی نیز در آن اضافه شده است که یقیناً برای فعال نگاه داشتن شاگردان در عملیهٔ تدریس مفید و مؤثر می‌باشد.

امیدوارم محتویات این کتاب که با استفاده از روش های آموزش فعال تألیف و تدوین شده است، مورد استفادهٔ شما استادان عزیز قرار گیرد. با استفاده از فرصت از اولیای محترم شاگردان تقاضا بعمل می آید تا در تعلیم و تربیهٔ با کیفیت دختران و پسران خود همکاری متداوم نمایند، تا به این وسیله اهداف و آروزهای نظام معارف بر آورده گردد و نتایج و دست آوردهای خوبی برای نسل جوان و کشور ما داشته باشد.

استادان و معلمان گرانقدر ما در تطبیق مؤثر نصاب تعلیمی رسالت و مسؤولیت بزرگ دارند.

وزارت معارف همواره تلاش می نماید تا نصاب تعلیمی معارف مطابق اساسات و ارزشهای دین مبین اسلام، نیازمندی های جامعه و منافع ملی و وطندوستی با معیار های جدید علمی ساینس و تکنالوژی انکشاف نماید.

به منظور نیل به این مأمول بزرگ ملی از تمام شخصیت های علمی، دانشمندان تعلیم و تربیهٔ کشور و اولیای محترم شاگردان تمنا دارم، تا با ارائهٔ نظریات و پیشنهادات رهنمودی و سودمند خویش مؤلفان ما را در بهبودبخشی بیشتر از پیش تألیف کتب درسی و رهنماهای معلمان یاری رسانند.

از همهٔ دانشمندانی که در تهیه و ترتیب این کتاب سهم گرفته اند، و نیز از مؤسسات محترم ملی و بین المللی و سایر کشورهای دوست که در تهیه و ترتیب نصاب تعلیمی جدید، طبع و توزیع کتب درسی و رهنماهای معلمان زمینه سازی و یا همکاری های مادی یا معنوی نموده اند صمیمانه اظهار امتنان و قدردانی نموده تداوم همکاری های شان را آرزو می نمایم.

و من الله التوفیق

فاروق «وردک»

وزیر معارف جمهوری اسلامی افغانستان

فهرست

عنوان **صفحه**

عنوان	صفحه

عنوان: تقویه قیمت مقامی اعداد

درس اول، صفحه: (۱-۳)
بخش اول
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان قیمت مقامی یک رقم را در مرتبه های مربوط تشخیص کرده بتوانند.
اصطلاحات: قیمت مقامی، یک رقم، مرتبه ها.
مواد ممد درسی: چوبک ها و غیره مواد ساده محیطی.

۱- فعالیتها:

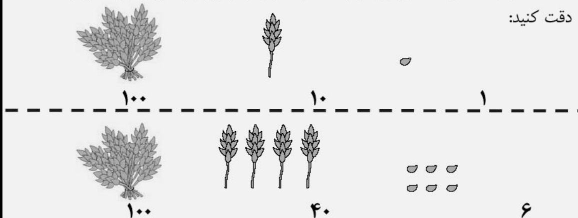
- معلم محترم! هدایت دهید تا شاگردان به سه گروه تقسیم شده تا به گروه بندی عادت نمایند بعداً یک گروه به گروه دیگر خود را به نوبت معرفی نمایند تا به یک دیگر شناخت و معرفت حاصل نمایند بعد از درس های مضمون ریاضی که در سال گذشته خوانده اند به طور انفرادی معلومات دهند و هم چنان در قسمت نگهداری کتاب های درسی خود توجه نمایند و در جاهای خالی کتاب نوشته نکنند تا در سال آینده از کتاب استفاده درست صورت گیرد تاکید می گردد که معلم محترم از شروع درس الی ختم درس از جریان درس در صنف مواظبت و وارسی نماید.
- معلم محترم! شاگردان را به ۳ گروه تقسیم نمائید گروه اول مطابق رسم صفحه کتاب از چوبک ها یک بندل صد تایی، یک بندل ده تایی و یک دانه یکتایی را به روی میز خود ترتیب، گروه دوم مطابق صفحه کتاب یک بندل صد تایی، ۴ بندل ده تایی و ٦ دانه یکتایی را به روی میز و گروه سوم یک بندل صد تایی، دو بندل ده تایی و ۴ یکتایی را به روی میز خود توسط چوبک ها ترتیب دهند معلم محترم در جریان کار گروهی آنها را کمک و رهنمایی نمایند.
- معلم محترم از هر گروه یک، یک نفر را به نوبت پیشروی صنف خواسته تا کار خود را در یک جدول به روی تخته نوشته کرده تشریح نماید.

فصل اول
یاد آوری

درس اول: تقویه قیمت مقامی اعداد

هدف: شاگردان قیمت مقامی یک رقم را در تمرتبه های مربوطه تشخیص کرده بتوانند

شاگردان عزیز شما قبلاً مرتبه یکها، ده ها، و صدهای اعداد را شناخته اید از اینکه شناخت مرتبه ها در عدد نویسی مهم است یک بار دیگر آن را یادآوری می نماییم:
دقت کنید:



۱۰۰ ۴۰ ۶

شکل بالا بیان کننده عدد ۱۴۶ است. طوریکه ۶ دانه گندم عدد ۶ یکتایی را، ۴ خوشه ده دانه‌ای چهار ده تایی یعنی عدد ۴۰ را و ده خوشه ده دانه‌ای یک صدی(عدد ۱۰۰) را نشان می‌دهد که در جدول طور ذیل نمایش داده می‌شود.

یکها	ده ها	صدها
۶	۴	۱

۱

۲- مشق و تمرین:

معلم محترم شاگردان را متوجه صفحه (۲) کتاب درسی نموده بعد از رهنمایی سوال اول را به گروه اول، سوال دوم را به گروه دوم و سوال سوم را به گروه سوم داده تا خانه های خالی را با استفاده از اشکال رسم شده صفحه کتاب در گروه ها در صنف پُر نموده و در جدول اعداد مربوطه را نمایش دهند بعداً نماینده هر گروه کار خود را به گروه های دیگر شریک ساخته تشریح نمایند و معلم محترم از جریان کار مراقبت نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن شده باشد که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سواالهای زیر پرسیده شود:

دانش:

- کی می گوید که ٦ یکتایی، ۵ ده تایی و ۹ صد تایی کدام عدد را نشان میدهد؟

۱ – اشکال ذیل را در نظر گرفته از روی آن جای های خالی را پر کنید.

۴ یکتایی ۲ ده تایی و ۱ صدتایی می‌شود

عدد حاصله چند رقمی است؟ ارقام آن را در مرتبه های مربوطه به جدول زیر بنویسید.

یکها	ده ها	صدها
۴	۲	۱

۲ – اشکال ذیل را در نظر گرفته خانه‌های خالی جدول را به اعداد مناسب پر کنید؟

۳ ده تایی و ۲ صدتایی می شود ۲۳۰ . این عدد را به جدول ذیل بنویسید:

یکها	ده ها	صدها
۰	۳	۲

۳ – از روی اشکال ذیل خانه های خالی را در کتابچه های خود پر کنید.

۷ یکتایی ۰ ده‌تایی ۶ صدتایی می شود ۶۰۷ .این عدد را در جدول ذیل بنویسید.

یکها	ده ها	صدها
۷	۰	٦

۲

سئوالات

۱ – مطابق مثال زیر خانه های خالی را پر کنید.

مثال : ۸ یکتایی ۹ ده تایی ۳ صدتایی می شود ۳۹۸

۶ یکتایی ۵ ده تایی ۹ صدتایی می شود ۹۵٦

۹ یکتایی ۹ ده تایی ۸ صدتایی می شود ۸۹۹

۲ – با استفاده از مثال های زیر خانه های خالی را در کتابچه های خود پر کنید.

مثال: ۷۸۲= ۲ یکتایی ۸ ده تایی ۷ صدتایی

۸۹= ۹ یکتایی ۸ ده‌تایی ☐ صدتایی

۷۰= ۰ یکتایی ۷ ده‌تایی ☐ صدتایی

۲۰۶= ۶ یکتایی ۰ ده‌تایی ۲ صدتایی

۷۶۰= ۰ یکتایی ۶ ده‌تایی ۷ صدتایی

۹۲۵= ۵ یکتایی ۲ ده‌تایی ۹ صدتایی

یکها
ده ها
صدها

۳ – هریک از اعداد زیر را در کتابچه های تان به رقم بنویسید.

هفتاد و دو	۷۲
پنج صد و هشتاد و چهار	۵۸۴
دو صد و سی و پنج	۲۳۵
پنجاه و شش	۵۶
هفت صد و چهل و چهار	۷۴۴
پنج صد و بیست و سه	۵۲۳

یکها
ده ها
صدها

۳

– کی می گوید که ۹ یکتایی، ۹ ده تایی و ۸ صد تایی کدام عدد را نشان میدهد؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند عدد ۸۹ را در خانه های خالی جدول در کتابچه های خود بنویسند.

– شاگردان بتوانند عدد ۲۰۹ را در خانه های خالی جدول در کتابچه های خود بنویسند.

ذهنیت:

شاگردان با دانستن ارقام و مرتبه ها یکها، دهها و صدها احساس خوشی می نمایند.

اهمیت:

با شناختن ارقام در مرتبه ها خواندن و نوشتن اعداد بزرگتر از آن استفاده نموده و دیگران را نیز کمک می نمایند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان هر یک از اعداد زیر را در کتابچه های خود به رقم بنویسند. و ارزش هر رقم را در مرتبه های مربوط نشان دهند.

– هفتاد و دو، پنجاه و شش، هفتصد و چهل و چهار، پنجصد و سه.

عنوان: تقویه قیمت مقامی اعداد

درس اول، صفحه: (۴–۵)
بخش دوم
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان قیمت مقامی یک رقم را در مرتبه های مربوط تشخیص کرده بتوانند.

اصطلاحات: قیمت مقامی، یک رقم، مرتبه ها.

مواد ممد درسی: چوت، چوبک ها، چارت ها و غیره مواد ساده محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! کارخانه گی یک گروه توسط گروه دیگرد دیده شود. اشتباهات را که گروه ها می یابند به روی تخته فهرست نمایند و برای شاگردان اجازه داده شود تا دلایل خود را ارایه بدارند. بعداً معلم محترم جواب های صحیح را به روی تخته توسط شاگردان یادداشت نمایند در صورت مشکلات آنها را کمک و رهنمایی نماید و به شاگردان وقت داده شود تا سوالات شماره (۴) صفحه (۴) کتاب را به کتابچه های خود نوشته و حل کنند و از شاگردان سوالهای زیر را بپرسند:

گروه اول: عدد ٧٤٦ و ٦٤٢ را هر یک بخوانند و بعداً به حروف بنویسند.

گروه دوم: عدد ٧٠٧ و ١٢٣ را هر یک بخوانند و بعداً به حروف بنویسند.

گروه سوم: عدد ٩٠٢ و ٤٣٠ را هر یک بخوانند و بعداً به حروف بنویسند.

یک، یک نفر از هر گروه به گروه های دیگر حل سوالات خود را تشریح دهند و در مورد جر و بحث آزاد صورت گیرد در صورتیکه شاگردان مشکلات داشته باشند کمک و رهنمایی شوند.

– معلم محترم! شاگردان را متوجه صفحه (۴) کتاب درسی ساخته بعد از رهنمایی سوال شماره (۵) را به گروه اول و سوال (٦) را به گروه دوم و سوال شماره (۷) را به

۴ – هر یک از عددهای زیر را خوانده و آن را به حروف در کتابچه های خود بنویسید.

۷۴۶ هفتصد و چهل و شش
۶۴۲ ششصد و چهل و دو
۷۰۷ هفتصد و هفت
۹۰۲ نُه صد و دو
۴۳۰ چهار صد و سی
۱۲۳ یکصدو بیست و سه



۵ – با اعداد ۴ و ۶ چند عدد دو رقمی می توانید بنویسید؟ **دو عدد**

۶ – بین عدد ۲۰۰ و ۲۵۰ عددهایی که رقم ۵ داشته باشند به کتابچه خود بنویسید.
۲۴۵، ۲۳۵، ۲۲۵، ۲۱۵، ۲۰۵

۷ – فهیم ۳۳ افغانی دارد به رقم ۳ طرف راست و به رقم ۳ طرف چپ دقت کنید:
الف: بگویید از هم چه فرق دارند؟ **۳ طرف راست، ۳ یک، ۳ طرف چپ، ۳ ده**
ب: آیا ارزش هر دو رقم عین چیز است؟ **نه خیر فرق دارد.**
ج: رقم های طرف راست و چپ عدد مذکور را توسط چوبک ها عملاً نشان دهید.
۳ = طرف راست = ||| – ۳ طرف چپ
د: رقم های عدد متذکره را در چوت نشان دهید.





گروه سوم داده تا در صنف حل و مناقشه نمایند بعداً یک، یک نفر از هر گروه کار گروه خود را پیشروی صنف به دیگران تشریح نماید و شاگردان بعد از پرسیدن سوال و جواب قناعت خود را حاصل نمایند در صورت مشکلات معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم اعداد داده شده سوال شماره (۸) صفحه (۵) کتاب درسی را به گروه ها داده تا عملاً در چوت نشان داده جاهای خالی صفحه مربوطه را طوریکه جزء (الف، ب) به گروه اول جزء (ج، د) به گروه دوم و جزء (هـ، و) به گروه سوم داده شود تا خانه پُری نموده حل نمایند یک، یک نفر کار گروهی خود را قسم دوره یی تشریح نمایند.

۲– مشق و تمرین:

معلم محترم شاگردان را متوجه فعالیت صفحه (۵) کتاب ساخته عملاً سه کارت به سه شاگرد داد شود تا آنها یکی جای خود را به دیگری تغیر داده و شاگردان در هر تغیر

اعداد، چشم دید خود را به کتابچهٔ خود بنویسند و در اخیر دیده شود که چند عدد به دست می آید و بزرگترین و خوردترین عدد را نشان دهند در صورت مشکلات معلم محترم شاگردان را کمک و رهنمایی نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم خود را مطمئن ساخته باشد که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سوالهای زیر را پرسیده در صورت داشتن مشکلات کمک و رهنمایی نماید.

دانش:

- کی مرتبه های چوت را نشان می دهد؟ و کی عدد ٧٦٢ را به چوت نشان دهد؟
- کی عدد ٦٧٢ را به حروف می نویسد؟ و کی سه صد و نود و دو را به عدد می نویسد؟
- کی قیمت مقامی رقم هر مرتبه را در عدد ۴۴۴ می گوید؟

مهارت:

- شاگردان بتوانند عدد ٦۵۴ را به مرتبه های مربوط بنویسند.
- شاگردان بتوانند اعداد زیر را به حروف و اعداد داده شده به حروف را به رقم نوشته کنند.

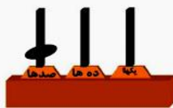
① ۴۵۸ ② ٢٢٣ ③ ۱۴۲

① صد ② یکصدو بیست ③ دو صد و ده

ذهنیت:

با استفاده از قیمت مقامی اعداد شاگردان فوری اعداد را خوانده و نوشته می توانند و درین صورت احساس رضایت و خوشی می نمایند.

هـ: عدد ۱۰۰ را در چوت نشان دهید.



٨ - اعداد زیر را در نظر بگیرید:

الف: در عدد ۶۶ چند یکتایی و چند ده تایی وجود دارد؟ **٦ یکتایی، ٦ ده تایی.**

ب: در عدد ۶۰۶ چند یکتایی،چند ده تایی و چند صدتایی وجود دارد؟ **٦ یکتایی، ۰ ده تایی و ٦ صد تایی**

ج: در عدد نود و هفت چند یکتایی و چند ده تایی وجود دارد؟ **۷ یکتایی و ۹ ده تایی.**

د: در عدد هشت صد چند یکتایی و چند ده تایی وجود دارد؟ **۰ یکتایی، ۰ ده تایی و ۸ صد تایی.**

هـ: در کوچکترین عدد دو رقمی چند یکتایی و چند ده تایی وجود دارد؟ **۰ یکتایی و ۱ ده تایی.**

و: در بزرگترین عدد دو رقمی چند یکتایی و چند ده تایی وجود دارد؟ **۹ یکتایی و ۹ ده تایی**



مطابق اشکال ذیل اعداد ۱، ۲، ۳ را در نظر گرفته چند عدد سه رقمی نوشته می توانید. و هم خوردترین و کلانترین آن را نام ببرید.

۳ ۲ ۱

۲۱۳ ۱۳۲ ۱۲۳

۳۲۱ ۳۱۲ ۲۳۱

خوردترین عدد ۱۲۳ کلانترین عدد ۳۲۱



اهمیت:

چون شناخت قیمت مقامی اعداد زیر بنای دانش آن بوده و به دانستن ریاضی مشکلات روزانه خود و دیگران را حل می کنند و میتوانند یکها، دها و صد ها را در اعداد نشان دهند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان رقم های ۴، ۵ و ٦ را در نظر گرفته آنها را به مرتبه های یکها، دهها و صد ها هر کدام را چند مرتبه یا دفعه جابجا کرده میتوانند و چند عدد ساخته می شوند هر کدام را بنویسند و با خود بیاورند.

عنوان: تقویه قیمت مقامی اعداد

درس اول، صفحه: (٦–٧)

بخش سوم

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان قیمت مقامی یک رقم را در مرتبه های مربوط تشخیص کرده بتوانند.

اصطلاحات: قیمت مقامی، ارقام، مرتبه ها.

مواد ممد درسی: کارت ها، چوت، چوبک ها و غیره مواد ساده محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! کارخانه گی شاگردان دیده شود اشتباهات به روی تخته فهرست گردد جواب های صحیح و درست توسط شاگردان دریافت شود. در غیر آن معلم محترم جواب های صحیح را به روی تخته بنویسد.

– معلم محترم شاگردان را به سه گروه تقسیم نموده و به هر گروه سه، سه رقم را بدهد تا مطابق مشق و تمرین درس گذشته اعداد مربوط آنها را بسازند و هر گروه عدد بزرگ و عدد کوچک را بنویسند هر گروه اعدادی را که از رقم های مربوط خود نوشته اند قسمی ترتیب دهند که از عدد بزرگ شروع و به عدد خورد خاتمه بیابد.

– معلم محترم! هر گروه سوال اول صفحه (٦) کتاب درسی را مطابق نمونه حل شده در گروه خود کار کنند و یک، یک نفر از هر گروه کار گروهی خود را به روی تخته نوشته و به دیگران توضیح بدارد در صورت مشکلات معلم محترم شاگردان را همکاری و رهنمایی نماید.

– معلم محترم! شاگردان جدول های سوال دوم صفحه (٦) کتاب درسی را در گروه های خود مطابق مثال حل شده خانه پری کنند در صورتیکه شاگردان مشکلات داشته باشند معلم محترم رهنمایی و کمک نماید.

معلم صاحب سه تن از شاگردان را مقابل صنف قرار داده برای هر یک از آنها یک یک کارت عدد ۱، ۲، ۳ را بدهد و از آنها بخواهد که کارت مربوطه خویش را به همصنفان خود نشان دهند. بعداً معلم صاحب از شاگردان بپرسند که کدام عدد سه رقمی را شما از کارت ها نوشته می توانید بنویسید. در ثانی معلم صاحب جای شاگردان را تغییر داده در هر تغییر عدد حاصله را در یک جدول بنویسند. تا زمانیکه عدد حاصله تکرار نیاید و در اخیر حساب نمایند که چند عدد سه رقمی از اعداد ۱، ۲، ۳ بدست می آید و اعداد بدست آمده را با هم مقایسه نموده نظر به قیمت مقامی ترتیب نمایند.

سئوالات

۱ – هر دو عدد مساوی را مانند نمونه با هم در کتابچه های خود وصل کنید.

۱۳ یکتایی و ۶ ده‌تایی	۴یکتایی و ۷ ده‌تایی	۲ یکتایی و ۵ ده‌تایی
۱۴ یکتایی و ۶ ده‌تایی	۱۲ یکتایی و ۴ ده‌تایی	۳ یکتایی و ۷ ده‌تایی

۲ – با استفاده از مثال زیر جدول های سمت راست را از جدول های سمت چپ طوری تکمیل نمایید که هر رقم به مرتبه های اصلی خود قرار گیرد.

مثال:

یکها	ده ها	صدها
۲	۴	

→

یکها	ده ها	صدها
۱۲	۳	

یکها	ده ها	صدها
۳	۷	۱

→

یکها	ده ها	صدها
۳	۱۷	

یکها	ده ها	صدها
۳	۱	۲

→

یکها	ده ها	صدها
۱۳		۲

۶

۲– مشق و تمرین:

معلم محترم شاگردان را متوجه صفحه (۷) کتاب درسی نموده سوال (۳) را بعد از رهنمایی مطابق مثال حل شده به گروه ها داده تا به شکل گروهی حل نمایند و معلم محترم از جریان کار مراقبت نموده در صورت داشتن مشکلات اوشان را کمک و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم خود را مطمین ساخته باشد از شاگردان سوال های زیر را بپرسند؟ در صورت مشکلات آنها را کمک و رهنمایی نماید.

دانش:

– کی می گوید که عدد ۲۴۷ چند یکتایی، چند ده تایی و چند صد تایی دارد؟

– کی عدد ۵۰۲ را در یک جدول به مرتبه ها می نویسد؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند عدد ۷۴۶ را توسط بندل های چوبک ترتیب دهند.

– شاگردان بتوانند عدد ۱۴۰ را در چوت عملاً نشان دهند.

ذهنیت:

شاگردان به دانستن مرتبه های یکها، ده ها و صد ها خواندن و نوشتن اعداد از خود رضایت نشان داده احساس خوشی می نمایند.

اهمیت:

شاگردان به دانستن قیمت مقامی اعداد در حیات روزانه از آن استفاده درست کرده و مشکلات خود را حل و آماده دانستن اعداد بزرگتر می شوند.

۴– کارخانه گی:

به شاگردان کارخانه گی صفحه (۷) کتاب درسی داده شود تا حل نموده برای فردا با خود بیاورند.

۳ – طبق مثال ذیل جواب های سئوال های زیر را در جای های خالی مربوطه در کتابچه های خود بنویسید.

مثال : ارقام عدد ۳۵ در کدام مرتبه ها قرار دارند؟ (۵ در مرتبه یکها و ۳ در مرتبه ده‌ها)

❖ارقام عدد ۷۶ در کدام مرتبه ها قرار دارند؟ **۶ در مرتبه یکها** و **۷ در مرتبه دهها**

❖ارقام عدد ۶۴۵ در کدام مرتبه ها قرار دارند؟

۵ در مرتبه یکها ، ۴ در مرتبه دهها و **۶ در مرتبه صد ها.**

❖یک عدد دلخواه بنویسید که در آن یکها، ده ها و صدها موجود باشد و بگویید که این عدد چند رقمی است؟ **۹۴۳ عدد سه رقمی است.**

❖در شمارش بعد از عدد ۹ کدام عدد می آید؟ **عدد ۱۰.**

❖در شمارش بعد از عدد ۹۹ کدام عدد می آید؟ **عدد ۱۰۰.**

❖در شمارش قبل از عدد ۹۹۹ کدام عدد است؟ **عدد ۹۹۸.**

❖عدد ۹۹۹ چند رقمی است؟ **عدد سه رقمی.**



اعدادی را بین ۴۰۰ و ۵۲۰ بنویسید که رقم یکهای آن ها عدد ۵ باشد؟



۴۵۲، ۴۱۵، ۴۰۵

۴۵۵، ۴۴۵، ۴۳۵

۴۸۵، ۴۷۵، ۴۶۵

۵۱۵، ۵۰۵، ۴۹۵



عنوان: تجسس و تخمین کردن

درس دوم، صفحه: (۸–۹)
وقت: دو ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان بتوانند به وسیله تخمین قبل از شمار مقادیر اشیاء را طور تقریبی دریابند.
اصطلاحات: تجسس، تخمین، تقریبی، مقادیر.
مواد ممد درسی: لوبیا، سنگچل، تریشه های کاغذ و غیره مواد ساده محیطی.

۱– فعالیتها:
– معلم محترم وظیفه خانه گی شاگردان را به دقت ملاحظه بنماید. شاگردانیکه سوالات را صحیح حل نموده اند به کلمات شادباش، آفرین تشویق و شاگردانیکه سوالات را حل ننموده و یا اشتباه نموده اند به سخن های ملایم رهنمایی و تشویق به حل سوالات خانه گی نماید.
– معلم محترم شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده مواد محیطی را بالای میز ها قرار بدهند از هر گروه یک نفر یک مقدار را بدون حساب به یک پاکت یا خریطه بیاندازد. نام تمام اعضای گروه در گروه مربوط فهرست گردد هر نفر مقابل نام خود تخمین که نموده است تعداد آن را بنویسند. بعداً به حضور داشت تمام اعضای گروه اشیاء داخل پاکت حساب شود. کسانیکه تخمین شان به حقیقت نزدیک بود به ترتیب شماره زده شود. نفر اول و دوم هر گروه به پیش روی صنف خواسته شوند در بین آنها نفر اول، دوم و سوم تمیز داده به چک، چک و هل هله تشویق گردند.
– معلم محترم! این فعالیت بار ثانی مطابق هدایت صفحه (۹) کتاب درسی تکراراً عملی شود. در اخیر یک نفر شاگرد صفحه (۸) کتاب درسی را قرائت نماید دیگران گوش نمایند. اگر کدام شاگرد سوالی داشت از معلم محترم سوال و حل آن را دریافت نماید.

تخمین

درس دوم : تجسس و تخمین کردن

هدف: شاگردان بتوانند به وسیله تخمین قبل از شمار مقادیر اشیاء را طور تقریبی دریابند.

ما مقادیر را تخمین می کنیم بعداً اندازه دقیق اشیا را توسط شمار کردن به شکل یکها و ده ها تعیین می کنیم. می بینیم که تخمین ما تا کدام اندازه نزدیک به واقعیت است. در حقیقت تخمین کردن یک حدس هوشیارانه است و برای انکشاف ذهن مهم تلقی می شود و عموماً فامیل ها برای سرگرمی اطفال خود اگر زردآلو بخورند خسته های آنرا یکجا گذاشته به اطفال خود می گویند چند دانه خورده باشی، کی زیاد خورده است؟ کی کم خورده است؟ هر کدام به ذهن خود یک عدد را پیش بینی می کنند. بعداً شمارش صورت می گیرد دیده می شود که تخمین کدام یکی به واقعیت نزدیک است.





۲– مشق و تمرین:
معلم محترم پیش روی صنف به روی میز اولاً یکدانه چوبک را به مشاهده شاگردان برساند و شاگردان را متوجه بسازد تا خوب سایز (اندازه) چوبک را در ذهن خود بسپارند بعداً یک بسته نامعین همان نوع چوبک ها را به مشاهده شان برساند شاگردان هر گروه نامهای خود را فهرست کنند بستهٔ چوبک های که مشاهده نمودند تعداد آن را مقابل نام خود تخمین نموده بنویسند بعد از چند دقیقه معلم محترم یک، یک نفر از هر گروه را بخواهد تا بستهٔ چوبک ها را به حضور تمام شاگردان بشمارند تعداد حقیقی آن به روی تخته سیاه نوشته شود.
بعداً شاگردان تخمین خود را با مقایسه شمار حقیقی نمره بندی کنند بعداً معلم محترم نفر اول و دوم که تخمین نزدیک به حقیقت کرده پیش روی صنف بخواهد و در بین گروه ها اول و دوم تعین شود با چک، چک و هل هله برنده مسابقه از بین گروه ها مشخص گردد.

۳- ارزیابی:

معلم محترم جهت اطمینان خود که آیا مفهوم تخمین کردن را دانسته اند و یا خیر؟ از شاگردان سوالهای زیر پرسیده شود.

دانش:

- کی می گوید که تخمین چه مفاد دارد؟
- کسانیکه میگویند تخمین کردن ذهن را انکشاف می دهد دست خود را بالا کنند.
- کسانیکه میگویند تخمین کردن کدام مفاد ندارد دست خود را بالا کنند.

مهارت:

- شاگردان قبل از اینکه اشیا را بشمارند به وسیله تخمین اندازه آن را تعیین کرده بتوانند.
- شاگردان به اثر تکرار عمل تخمین، میتوانند اشیاء را به اندازهٔ حقیقی اشیاء نزدیک بسازند.
- شاگردان میتوانند این نوع سرگرمی ها را به فامیل های خود عملی بسازند.

ذهنیت:

شاگردان به این نوع بازی های سرگرم کننده احساس خوشی می کنند و هم علاقه مندی زیاد به حساب کردن اشیاء پیدا می نمایند.

اهمیت:

ذهن شاگردان انکشاف می یابد، شاگردان دقیق سنجش کرده می توانند چون در مرکز و ولایات اکثر خرید، فروش و اجاره مثل مقدار کاه، حاصل باغات، حیوانات، تهیه مواد تعیمیراتی و اجاره زمین و غیره را در حیات روزمره پلان های مثمر طرح کرده می توانند.



معلم صاحب یک مقدار لوبیا یا خسته زردآلو، خسته تربوز یا خربوزه، کدو را در صنف تهیه نماید. و پیش روی صنف یک مقدار مواد تهیه شده را اولاً به مشاهده تمام شاگردان رسانیده آن را در یک پاکت انداخته بعداً شاگردان را به گروپ ها تقسیم نموده چنین هدایت نماید.

۱ - هر گروپ جدول بکشد.

۲ - هر نفر گروپ، در جدول مقدار شی را که مشاهده نموده و در پاکت انداخته شده است، تخمین نماید.

۳ - جدول های هر گروپ به پیش روی صنف نصب گردد.

۴ - از هر گروپ، یک یک نفر آمده مواد داخل پاکت را طوری بشمارند که اولاً ده ده جدا نموده ببینند که چند ده و چند یک موجود است.

۵ - تعداد حقیقی داخل پاکت را با جدول تخمین شده گروپ ها مقایسه نمایند.

۶ - دیده شود که برنده مسابقه کدام گروپ و کدام شاگرد است همان گروپ و همان شاگرد مورد تشویق قرار گیرد.



۴- کارخانه گی:

شاگردان فعالیت هائیکه در باره تخمین در صنف انجام داده اند در خانه در بین اعضای فامیل خود با مواد ساده ییکه درخانه موجود باشد مثل خسته، نخود، لوبیا، چوبک ها و غیره عملی نموده به درس آینده گزارش بدهند.

عنوان: خواندن و نوشتن اعداد از (۱۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰)

درس سوم، صفحه: (۱۰–۱۱)
بخش اول
وقت: دو ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان بتوانند اعداد را از ۱۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ بخوانند، بشمارند و بنویسند.
اصطلاحات: طبقه، مرتبه ها.
مواد ممد درسی: چوت، کارت های اعداد، چارت طبقه ها.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم از چند شاگرد پرسان به عمل آورد که چطور با اعضای فامیل خود موضوع تخمین را طرح و توسط کدام نوع مواد محیطی عملی نموده اید. آیا بازی و سرگرمی تخمین را به خوشی و دلچسپی استقبال نمودند و یا چطور؟

– معلم محترم شاگردان را به سه گروه تقسیم نماید صفحه کتاب را مطالعه نمایند اگر سوالی داشتند طرح نمایند.

– معلم محترم! شاگردان قبلاً از طبقه اول آگاهی دارند به طبقه دوم توجه نمایند گروه اول عدد ۱۶۴۵، گروه دوم عدد ۳۷۶۴ و گروه سوم عدد ۹۸۷۲ را در روی میز مربوط خود در چوت نشان داده بشمارند، بخوانند و بنویسند. اگر شاگردان نتوانستند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید و اگر تعداد گروه ها زیاد بود معلم محترم چند عددیکه نماینده گی از ۱ – ۹۰۰۰ را نماید به شاگردان بدهد تا عملاً در چوت نشان داده آنها را بخوانند و بنویسند.

– معلم محترم شاگردان را به صفحه (۱۱) کتاب درسی متوجه ساخته و بعداً آن را مطالعه نموده به رویت کارت های رسم شده کتاب در گروه ها سوالات (الف، ب، ج، و د) را جواب بدهند.

فصل دوم
خواندن و نوشتن اعداد از(۱۰۰۰) الی (۱۰۰۰۰۰)

درس سوم

هدف: شاگردان بتوانند اعداد را ا ز ۱۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ بخوانند، بشمارند و بنویسند.

شما تمام اعدادیکه از ۱ الی ۹۹۹ است در صنف دوم خوانده اید که ۹۹۹ سه مرتبه دارد. که این سه مرتبه را به نام طبقه اول یاد می کنند.

مربوط به همین طبقه اول می‌باشد. اگر به عدد ۹۹۹ عدد ۱ را علاوه کنیم عدد ۱۰۰۰ بدست می‌آید که این عدد دارای چهار رقم بوده رقم چهارم آن (۱) مربوطه طبقه دوم می باشد. شما در جدول ذیل دو طبقه را دیده می‌توانید که هر طبقه آن دارای سه مرتبه(یکها، ده ها و صدها) اند.

	طبقه اول (طبقه یکها)			طبقه دوم(طبقه هزارها)		
عدد	مرتبه یکها	مرتبه ده‌ها	مرتبه صدها	مرتبه یکهزارها	مرتبه ده هزارها	مرتبه صدهزارها
۹۹	۹	۹				
۱۰۰	۰	۰	۱			
۹۹۹	۹	۹	۹			
۱۰۰۰	۰	۰	۰	۱		
۲۰۰۰	۰	۰	۰	۲		
. . . .	. . . .	. . . .	. . . .	. . . .		
۹۰۰۰	۰	۰	۰	۹		



– معلم محترم چهار شاگرد، چهار کارت که بالای آنها اعداد مانند: ۱، ۲، ۳، ... را به دست های خود به پیش روی صنف گرفته شاگردان دیگر طبق فعالیت های صفحه (۱۱) جوابات را بنویسند؟

– معلم محترم شاگردان چارت طبقه ها را از روی صفحه به تخته نوشته به دیوار صنف نصب نمایند اعداد مختلف را در مرتبه ها و طبقه اول هزار ها نمایش بدهند اگر شاگردان توانستند خوب در غیر آن معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۲– مشق و تمرین:

شاگردان در گروه ها یک، یک جدول طبقه های اول و دوم را مطابق نمونه صفحه (۱۰) کتاب رسم نموده اعداد ۴۷۰۶، ۸۰۰۳ و ۹۹۹۹ را در مرتبه ها و طبقه های مربوط بنویسند و یک، یک شاگرد از هر گروه عملکرد گروه خود را به گروه های دیگر نشان و تشریح دهند در صورتیکه کدام گروه اشتباه داشته باشند توسط گروه دیگر اصلاح گردد.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم خود را مطمئن ساخته باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان سوالهای زیر پرسیده شود.

دانش:

- کی عدد ۴۷۲۵ را در مرتبه ها، و طبقه نشان می دهد؟

- کی می گوید عدد ٦٧۴۲ رقم ٦، ٧، ۴، ۲ در کدام مرتبه ها قرار دارد؟

مهارت:

شاگردان بتوانند عدد چهارهزار و هفت صد را به رقم نوشته و بخواند؟

ذهنیت:

شاگردان به خواندن، نوشتن و جابجا کردن ارقام به مرتبه های طبقات از ۱۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰ تغیر فکر و اندیشه نموده احساس خوشی و دلچسپی به آموختن اعداد بزرگتر را می نمایند.

اهمیت:

شاگردان با دانستن اعداد میتوانند آن را در حیات روزمره خود در خرید و فروش به کار ببرند.

حال اگر به مرتبه یک هزارها در طبقه دوم متوجه شوید دیده می شود که عدد ۱ در این طبقه بوده و تمام مرتبه های طبقه اول صفر می باشد که یک هزار خوانده می شود اگر اعداد ۲،۳،۴،۵،۶،۷،۸و۹ را عوض عدد ۱ بنویسیم، اعداد ۲۰۰۰، ۳۰۰۰، ۴۰۰۰، ۵۰۰۰، ۶۰۰۰، ۷۰۰۰، ۸۰۰۰ و ۹۰۰۰ حاصل می شود.

شما می دانید که صفرهای اعداد حاصله مربوط طبقه اول بوده عوض صفرهای طبقه اول می توانید اعداد مختلف را مانند ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۹ بنویسید که در این صورت اعداد ۲۰۰۱، ۲۰۱۱، ۳۰۶۳، ۴۰۲۰، ۸۲۵۱، ۹۹۹۹ و .... بدست می آید.

به کارت های ذیل توجه کنید:



فعالیت شاگردان در صنف

الف: عددیکه از ۴ کارت فوق بدست می آید، بنویسید؟ ۱۰۲۵

ب: عدد مذکور دارای چند رقم می باشد؟ دارای چهار رقم میباشد.

ج: عدد مذکور را خوانده و به حروف بنویسید؟ یکهزار و بیست و پنج.

د: کارت صفر در کدام مرتبه قرار دارد. آیا در خواندن تلفظ می شود و یا خیر؟

جواب: کارت (۰) در مرتبه صد ها قردار دارد تلفظ نمی شود.



۴- کارخانه گی:

شاگردان سوالهای داده شده زیر را حل نمایند.

٦۴۵۰	۱۲٦	۹۹۹۹
+ ۳۵۵۰	+ ۹۸۷۴	+ ۱

عنوان: خواند ونوشتن اعداد از (۱۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰)

درس سوم، صفحه: (۱۲– ۱۳)
بخش دوم
وقت: دو ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان بتوانند اعداد را از ۱۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰ بخوانند، بشمارند و بنویسند.
اصطلاحات: چارت، کارت.
مواد ممد درسی: اشکال و جداول صفحه ۱۲ و ۱۳ کتاب درسی، کارت های اعداد، چارت طبقات.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! کارخانه گی شاگردان به دقت دیده شود. اشتباه و غلطی هایی که صورت گرفته باشد به روی تخته فهرست شوند بعد توسط شاگردان دیگر به صورت صحیح حل گردند. و به صورت انفرادی از شاگردان بپرسند:

محمد جان بگوید که رقم پنجم حاصل جمع به کدام مرتبه و طبقه باید نوشته شود؟

– معلم محترم! عبدالله بگوید که حاصل جمع کارخانه گی شما چند رقمی است؟ ارقام هر مرتبه آن در جدول طبقه ها چی است؟

– معلم محترم! شاگردان را به صفحه (۱۲) کتاب متوجه ساخته سوالات ۱، ۲، ۳ را طبق هدایت کتاب در گروههای اول، دوم و سوم به جدول مربوطه آن خانه پری نمایند.

– معلم محترم! شاگردان هر کدام جداگانه سوالات ۴، ۵، ٦، ۷، ۸ و ۹ صفحه ۱۳ کتاب را به کتابچه های خود نوشته طبق هدایت کتاب جا های خالی را خانه پری نمایند اگر به مشکلی مواجه میشوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.





۱ – اعداد ۱۲۷۴، ۳۰۰۲ و ۲۰۵۶ را خوانده به حروف نوشته و رقمهای اعداد مذکور را به مرتبه های مربوط در کتابچه های تان بنویسید.

	هزارها	صدها	ده ها	یکها
یک هزار دو دو صدو هفتاد و چهار	۱	۲	۷	۴
سه هزار و دو	۳	۰	۰	۲
دو هزار و پنجاه و شش	۲	۰	۵	۶

۲ – عدد یک هزار و دو، هفت هزار و هشتاد و پنج و نه هزار و هشتصد و چهل و سه را به رقم نوشته و بگویید که در مرتبه های هر کدام آنها کدام رقم می آید. در جدول نشان دهید.

هزارها	صدها	ده ها	یکها
۱	۰	۰	۲
۷	۰	۸	۵
۹	۸	۴	۳

۳ – وقتیکه نه هزار و سه می گویید، در جدول نشان دهید که رقم نه در کدام مرتبه و طبقه، رقم سه در کدام مرتبه و طبقه قرار دارند. و مرتبه هاییکه ذکر نشده کدام ها اند و در آنها کدام رقم ها باید بیاید؟

هزارها	صدها	ده ها	یکها
۹	۰	۰	۳

رقم (۹) در مرتبه هزار ها و طبقه چهارم، رقم (۳) در مرتبه یکها و طبقه اول و مرتبه دهها و صد ها ذکر نشده مرتبه هاییکه ذکر نشده صفر نوشته می شود.



۲– مشق و تمرین:

معلم محترم! یک جدول طبقه ها را به روی تخته صنف بکشد که در آن مرتبه ده هزار ها هم باشد. شاگردان مطابق آن به کتابچه های خود جدول رسم نمایند. اعداد زیر را به مرتبه های مربوطهٔ آن بنویسند.

۱۹۰۰۰، ۱۰۰۰۰، ۹۹۹۹، ۹۹۹، ۱۰۰، ۹۹

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم خود را مطمئن ساخته باشد که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ سوال های زیر را بپرسد. در صورت مشکلات آنها را رهنمائی نماید.

دانش:

– کی می گوید عدد ۳٦۷۵ از چند هزار، چند صد، چند ده و چند یک تشکیل گردیده است؟

– کی می گوید ۸ هزار، ۵ صد، ۴ ده و صفر یک چند می شود؟

– کی می گوید عدد ۲۸۷۶ در کدام مرتبه ها جدول زیر می آید.

یکها	ده ها	صدها	هزارها	ده هزارها

مهارت:

شاگردان بتوانند سوالهای زیر را حل کنند:

الف: ... = ۲ یک، ۳ ده، ۴ صد و ٦ هزار.

ب: عدد نُه هزار هفتصد و بیست و سه را به رقم بنویسد؟

ج: عدد ۳۱٦۵ را خوانده و به حروف بنویسید؟

د: عدد ۳۷۵۹ از چند هزار، چند صد، چند ده و چند یک تشکیل گردیده است؟

هـ: شاگردان تمام اعداد را از یکهزار الی ۱۰ هزار خوانده، نوشته و به جدول طبقات نشان داده بتوانند؟

ذهنیت:

شاگردان از خواندن، نوشتن و جا به جا کردن ارقام اعداد از ۱ الی ۱۰۰۰۰ به مرتبه های طبقات مربوطه احساس خوشی نموده و دلچسپی زیاد به آموختن اعداد بزرگتر نشان دهند.

اهمیت:

خواندن، نوشتن، اعداد شمار کردن اشیاء در حیات روزمره رول فوق العاده داشته پس به دانستن، خواندن و شمار کردن و نوشتن به صورت دقیق و صحیح در معاملات روزمره از اشتباهات جلوگیری نموده و به دیگران کمک و همکاری کرده می تواند.

۴– اعداد پنج هزار و هفت را نوشته و در جدول ذیل به مرتبه های مربوطه آن بنویسید.

یکها	ده ها	صدها	هزارها
۷	۰	۰	۵

۵– اعداد هشت هزار نهصد و بیست و نه را به رقم نوشته و در جدول به مرتبه های مربوطه جابجا کنید.

یکها	ده ها	صدها	هزارها
۹	۲	۹	۸

۶– چهار هزار و یکصد و شش را به رقم نوشته و ارقام آن را در جدول مربوط بنویسید.

یکها	ده ها	صدها	هزارها
۶	۰	۱	۴

۷– هشت هزار و هفتصد و نود و شش را به رقم نوشته آن را در جدول خانه پری کنید.

یکها	ده ها	صدها	هزارها
۶	۹	۷	۸

۸– نه هزار و نود را به رقم در جدول ذیل بنویسید.

یکها	ده ها	صدها	هزارها
۰	۹	۰	۹

۹– نه هزار و نهصد و نود و نه را به رقم در جدول مرتبه ها بنویسید و هم فرق بین مرتبه های سئوال شماره ۸ و ۹ را در کتابچه های خود بنویسید.

یکها	ده ها	صدها	هزارها
۹	۹	۹	۹



همانطوریکه به عدد ۹۹ عدد ۱ را علاوه کرده عدد ۱۰۰ بدست آمد، اگر به عدد ۹۹۹ عدد ۱ زیاد شود کدام عدد بدست می آید و عدد مذکور چند رقمی است؟

جواب: عدد ۱۰۰۰ بدست می آید و عدد چهار رقمی است.



۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه ۱۳ کتاب درسی خود را انجام بدهند و برای فردا با خود بیاورند.

عنوان: معرفی اعداد از (۱۰۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰۰)

درس چهارم، صفحه: (۱۴ – ۱۵)
بخش اول
وقت: دو ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان خواندن و نوشتن اعداد را تا ۱۰۰۰۰۰ بدانند.
اصطلاحات: ارقام، اعداد، کارت ها.
مواد ممد درسی: چوت، چارت طبقات، رسم جدول های کتاب، کارت اعداد.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! کارخانه گی شاگردان به دقت دیده شود اشتباهات که توسط شاگردان صورت گرفته باشند به روی تخته فهرست شود بعد توسط خود شاگردان به صورت صحیح حل گردد و به صورت انفرادی از چند شاگرد پرسیده شود: کوشش شود که نوبت مراعات گردد.
– کریم بگوید که ارقام عدد ۷۶۴۵ در کدام مرتبه های طبقات قرار میگیرد.
– عبدالله بگوید اگر به عدد ۹۹۹ عدد (۱) علاوه شود کدام عدد به دست می آید؟
– محمود بگوید که اگر به عوض مرتبه چهارم به دست آمده توسط عبدالله رقم ٦، ۷ و ۸ بیاید آن اعداد را بنویسد.
– معلم محترم! برای اینکه درس فعلی با درس گذشته ارتباط پیدا کند شاگردان به عدد ۹۹۹۹ عدد (۱) را علاوه کنند به بینند که عدد چند رقمی به دست می آید اگر شاگردان در حل سوال مشکلات داشته باشند معلم محترم رهنمایی و کمک نماید.
– معلم محترم! شاگردان به گروه ها تقسیم شوند عددی را بنویسند و بخوانند که از چهار (۱)، (۰) ده، (۰) صد، (۸) هزار و (۲) ده هزار تشکیل شده باشد در صورتیکه

درس چهارم: معرفی اعداد از ۱۰۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰۰

هدف: شاگردان خواندن و نوشتن اعداد را تا ۱۰۰۰۰۰ بدانند.

شما به عدد ۹۹۹۹ آشنا شدید. اگر به این عدد (۱) زیاد کنیم عدد ۱۰۰۰۰ بدست می‌آید.که این عدد پنج رقمی بوده رقم (۱) آن در مرتبه ده‌هزارهای طبقه دوم قرار دارد.حال اگر به مرتبه ده‌هزارها عوض عدد (۱) اعداد ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و یا ۹ بنویسیم اعدادی مثل ۲۰۰۰۰، ۳۰۰۰۰، ... ، ۹۰۰۰۰ بدست می‌آید. اکنون اگر در مرتبه یکهای طبقه اول ۹۰۰۰۰ رقم ۳، ۲، ۱، ... ، ۹ بنویسیم عددهای ۹۰۰۰۱، ۹۰۰۰۲، ۹۰۰۰۳، ... ، ۹۰۰۰۹ حاصل می‌شود. همچنان اگر به مرتبه ده‌ها، صدها و هزارهای عدد ۹۰۰۰۹ رقم های ۱، ۲، ۳، ... ،۹ بنویسیم اعدادی مانند ۹۰۷۶۸، ۹۶۰۲۵، ۹۷۵۴۲، ...، ۹۹۹۹۹ بدست می‌آید، که اگر به این عدد رقم (۱) زیاد شود عدد ۱۰۰۰۰۰ بدست می‌آید شما می‌توانید بعضی اعداد را در جدول طبقات و مرتبه‌های مربوطه ذیلاً مشاهده نمایید.

طبقه اول (یکها)			طبقه دوم (هزارها)		
مرتبه یکها	مرتبه ده ها	مرتبه صدها	مرتبه یک هزارها	مرتبه ده هزارها	مرتبه صدهزارها
۹	۹				
۰	۰	۱			
۹	۹	۹			
۰	۰	۰	۱		
۹	۹	۹	۹		
۰	۰	۰	۰	۱	
۹	۹	۹	۹	۹	
۰	۰	۰	۰	۰	۱

کارخانه گی

شاگردان هر کدام یک یک جدول طبقه ها را رسم نموده اعداد ۱۲۰۵، ۶۰۰۰۳، ۱۲۸۰۱ را در مرتبه های طبقه های مربوطه بنویسند.

یکها	ده ها	صدها	هزارها	ده هزار
۵	۰	۲	۱	
۳	۰	۰	۰	٦
۱	۰	۸	[illegible]	[illegible]

۱۴

شاگردان نتوانستند معلم محترم به روی تخته سوال فوق را حل کند.
– معلم محترم! شاگردان اعدادی را بنویسند و بخوانند که صرف به مرتبه ده هزار های آن ٦، ۷ و ۹ باشند.

۲– مشق و تمرین:

معلم محترم شاگردان را متوجه صفحه ۱۵ کتاب ساخته گروه اول و سوم سوال اول، گروه دوم سوال دوم مشق و تمرین صفحه ۱۵ را مطابق هدایت کتاب درسی به جا های خالی بنویسند و بعداً یک، یک نفر از هر گروه به اعضای گروه دیگر عملکرد خود را تشریح دهند در صورتیکه شاگردان مشکلات داشته باشند معلم محترم همکاری و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم خود را مطمئن ساخته باشد که

شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سوالهای زیر را بپرسد در صورت مشکلات کمک و همکاری نماید.

دانش:

– کی عدد (۹۸۷۶۴) را خوانده و رقم های آن را می گوید.

– کی هر رقم عدد (۸۵۴۰۲) را در نشان میدهد؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند اعداد را از ۱۰۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰۰ به حروف بنویسند.

– شاگردان بتوانند ارقام اعداد را از ۱۰۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰۰ به مرتبه های در جدول طبقات بنویسند.

ذهنیت:

شاگردان از خواندن، نوشتن و شمار اشیاء و بانک نوت ها احساس خوشی نموده به خود می بالند.

اهمیت:

شاگردان در حیات روزمره در خرید و فروش و شمار اشیاء و بانک نوت های مروجه و نوشتن حسابات یومیه خواندن و نوشتن و یاداشت نمودن اعداد از اهمیت خاصی برخوردار می باشد، خود و دیگران را نیز کمک و همکاری نموده می توانند.

مشق و تمرین

۱ – خانه‌های خالی اعداد ذیل را با رقم‌های مناسب آن مطابق نمونه در کتابچه خود پر کنید.

نمونه: ۱- هفتاد و شش هزار و دو صد

۲- بیست هزار

۳- هفده هزار و شش صد و چهل و پنج

۴- سی و دو هزار

۵- بیست و هشت هزار و سی و پنج

۷	۶	۲	۰	۰
	۰	۰	۰	۰
۱		۶		۵
۳	۲			
۲				۵

۲ – اعداد ذیل را در خانه های خالی مانند مثال حل شده در کتابچه خود به حروف بنویسید.

یکها
ده ها
صدها
یک‌هزارها
ده‌هزارها
صدهزارها

مثال: ۳۸۹۳۰ سی و هشت هزار و نهصد و سی

۱ - ۶۵۰۰۴ شصت و پنج هزار و چهار

۲ - ۷۳۶۴۲ هفتاد و سه هزار شش صد و چهل و دو

۳ - ۱۰۰۰۰۰ یکصد هزار

۴ - ۷۷۰۰۷ هفتاد و هفت هزار و هفت

۵ - ۹۹۹۹۹ نود و نو هزار و نه صد و نود و نُه

کارخانه گی

شاگردان یک جدول طبقات را در کتابچه‌های خود رسم کنند، اعداد ذیل را اولاً به حروف نوشته و بعداً آن را به مرتبه‌های جدول مربوطه بنویسند.۱۰۰۰۰۰،۳۴۰۰۳، ۹۵۹۹۹

۱۵

۴– کارخانه گی:

شاگردان مطابق هدایت کتاب درسی خویش کارخانه گی صفحه ۱۴ و ۱۵ را حل و برای فردا با خود بیآورند.

عنوان: معرفی اعداد از (۱۰۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰۰)

درس چهارم، صفحه: (۱٦)

بخش دوم

وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان خواندن و نوشتن اعداد را تا ۱۰۰۰۰۰ بدانند.

اصطلاحات: کارت اعداد، ارقام.

مواد ممد درسی: چارت طبقات، رسم جدول طبقات تا مرتبه صد هزار ها.

۱- فعالیتها:

– معلم محترم کارهای خانه گی شاگردان را به دقت دیده اشتباهات شاگردان را به روی تخته فهرست نماید اشتباهاتی که در کارخانه گی داشته باشند توسط شاگردان اصلاح گردد در صورت که نتوانستند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم شاگردان را به گروه ها تقسیم نموده سوالات صفحه ۱۵ را طوریکه گروه اول سوال های (۱ و ۲) گروه دوم سوال های (۳ و ۴) و گروه سوم سوال های (۵ و ٦) را در گروه های خود حل نمایند و از هر گروه یک، یک نفر به اعضای گروه های دیگر حل سوالهای خود را تشریح و به سوالات اعضای گروه دیگر جواب ارایه نمایند اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! شاگردان هر کدام جدول سوال ۷ را به کتابچه های خود رسم و سوال ۷ را طبق هدایت حل نمایند.

۲- مشق و تمرین:

شاگردان در گروه های خود عدد (۱۸۷٦۴) را در نظر گرفته عوض رقم (۱) مرتبه ده هزار ها ارقام ۲، ۳، ۴،

سئوالات

۱ – چند عددی را بنویسید که به مرتبه صدهای آن ۹ و به مرتبه ده های آن ۳ باشد. ۹۳۰، ۹۳۱، ۹۳۵، ۹۳۶

۲ – یک عددی را بنویسید که به مرتبه صدهای آن ۴ و به مرتبه یک هزارهای آن ۲ باشد. ۲۴۱۲

۳ – یک عددی را بنویسید که به مرتبه یکهای آن ۶ و به مرتبه ده هزارهای آن ۷ باشد. ۷۰۱۳۶

۴ – یک عددی که به مرتبه ده هزارهای آن ۴ و به مرتبه صدهای آن ۶ باشد، کدام است؟ ۴۲۶۰۳

۵ – یک عددی را بنویسید که به مرتبه ده هزارهای آن ۹ باشد و نیز بگویید که دارای چند رقم است؟ ۹۵۴۳۵ دارای پنج رقم میباشد.

۶ – اگر در مرتبه صدهزار ها رقم (۱) قرار داشته باشد و در دیگر مرتبه های طبقه اول و دوم صفر باشد کدام عدد حاصل می شود؟ ۱۰۰۰۰۰

۷ – عدد ۶۰۷۰۴ را در مرتبه های طبقه های مربوطه جدول ذیل در کتابچه های خود بنویسید.

یکها	ده ها	صدها	هزارها	ده هزارها	صدهزارها
۴	۰	۷	۰	۶	



۵، ٦، ۷، ۸ و ۹ را عوض نمایند تعداد اعداد به دست آمده را اولاً بشمارند و بعداً از هر گروه یک، یک نفر به اعضای گروه دیگر شرح داده بخوانند.

۳- ارزیابی:

معلم محترم برای اینکه خود را مطمئن ساخته باشد بر علاوه اینکه فعالیت های شاگردان را در جریان درس ارزیابی نموده از شاگردان سوالات زیر را بنماید که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر در صورت داشتن مشکلات رهنمائی و همکاری نماید.

دانش:

– کی به ملاحظه جدول زیر عدد مربوطه آنرا را می خواند.

یکها	ده ها	صدها	هزارها	ده هزارها	صد هزارها
۱	۲	۳	۴	٦	۱

– کی عدد ۷۰٦۰۲ را خوانده و ارقام آن را در مرتبه ها نشان میدهد؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند ارقام اعداد را از ۱۰۰۰۰ الی ۱۰۰۰۰۰ به مرتبه های طبقات نوشته و خوانده بتوانند.

– شاگردان بتوانند اعدادیکه یک رقمی باشند به طبقه ها جدا نموده بخوانند و بنویسند.

ذهنیت:

شاگردان به خواندن، نوشتن و شمار کردن احساس خوشی نموده خود را تبارز میدهند.

اهمیت:

خواندن، نوشتن، شمار کردن، یاد گرفتن در حیات روزمره ارزش خاص را دارا میباشد و در خرید و فروش اشیاء از اشتباهات جلوگیری کرده و از ارقام بزرگتر استفاده می کنند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان هر کدام شان قیمت یک کیلو گوشت، ۴ کیلو کچالو، ۲ کیلو پیاز و یک کیلو بوره را از بازار و یا فامیل خود معلومات گرفته قیمت اشیای داده شده را به رقم بنویسند.

عنوان: عملیه جمع با استفاده از ساختن گروه های ده دانه یی

درس پنجم، صفحه: (۱۷ – ۱۸)

وقت: دو ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان عملیه جمع را با ساختن گروه ده ها بدانند.

اصطلاحات: گروه ها، ده ها، ده دانه یی.

مواد ممد درسی: چوبک ها، سنگچل ها، دانه لوبیا، چارت و فلش کارت اشکال.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم کارهای خانه گی شاگردان را به دقت دیده اشتباهات را به روی تخته در یک جدول طبقات فهرست نموده توسط یک شاگرد تصحیح شود اگر به مشکلی مواجه میشوند کمک و رهنمایی صورت گیرد.

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند. مواد محیطی دست داشته خود را به روی میز در گروه های خود بگذارند.

– معلم محترم گروه ها مطابق اشکال صفحه کتاب از مواد محیطی دست داشته سوالها را با درنظر داشت علامه (+، =) به روی میز ترتیب و تمثیل نمایند و خانه های خالی را به اعداد مناسب پُر کنند بعداً یک، یک نفر از هر گروه کار گروهی خود را به اعضای گروه های دیگر توضیح و تشریح نماید در صورت که در حل سوال ها مشکلات باشد معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۲– مشق و تمرین:

معلم محترم شاگردان را متوجه صفحه (۱۸) بسازد بعداً سوال اول را گروه اول، سوال دوم را گروه دوم و سوال سوم را گروه سوم مطابق مثال های حل شده با استفاده از مواد محیطی کار نمایند و خانه های خالی را در گروه های خود به روی یک صفحه کاغذ کار و با اعداد مناسب خانه های خالی را پُر کنند و یک، یک نفر از هر گروه کار گروهی خود را به اعضای گروه های دیگر تشریح کند.

فصل سوم

جمع

درس پنجم: عملیه جمع با استفاده از ساختن گروپهای ده دانه یی

هدف : شاگردان عملیه جمع را با ساختن گروپ ده ها بدانند.

به شکلها و عملیه مربوط آن توجه نمایید.

۹+۷=۱۰+۶=۱۶

۸+۶=۱۰+۴=۱۴

مطابق نمونه های بالا کار کنید و خانه های خالی را پر کنید.

۵+۷=۱۰+۲=۱۲

۱۷

۳– ارزیابی:

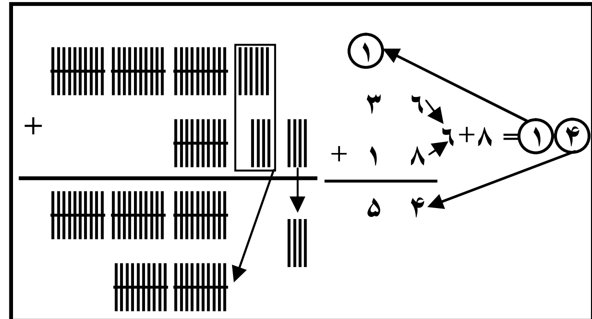
معلم محترم برای اینکه مطمئن شود که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سوال های زیر را بپرسد:

دانش:

– کی اعداد ۸ و ۹ را به شکل گروه ده تایی جمع می کند؟

– کی حاصل اعداد ۳٦ و ۱۸ را توسط چوبک ها و بندل ها نمایش داده به دست می آورد؟

– معلم محترم سوالات فوق را به ترتیب زیر رهنمایی و حل کنند.



مهارت:

– شاگردان بتوانند حاصل جمع اعداد را با استفاده از ساختن گروه ها ده تایی به دست بیاورند.

– شاگردان بتوانند از رقم های یکتایی در جمع، ده تایی و یکتایی بسازند.

ذهنیت:

شاگردان با استفاده از ساختن بندل و جمع نمودن بندل های دهی به بندل های دهی احساس خوشی و راحتی می نمایند.

اهمیت:

ساختن گروه های دهی در جمع نمودن اعداد و حاصل گرفتن ارزش خاص داشته و شاگردان را قادر می سازد تا حاصل جمع اعداد بزرگتر را به زودی به دست بیاورند و از اعداد بزرگتر در زنده گی روزمره خود استفاده نمایند.

۴- کارخانه گی:

کارخانه گی صفحه (۱۸) بعد از رهنمایی برای شاگردان داده شود تا در کتابچه های خود حل کنند و برای فردا با خود بیاورند.



۱ – خانه های خالی را با در نظرداشت عملیه جمع که آموخته اید، خانه پری کنید.

مثال: ۱۳ = ۳ + ۱۰ = ۷ + ۶

۱۱ = ۱ + ۱۰ = ۶ + ۵   ۱۶ = ۶ + ۱۰ = ۹ + ۷

۱۵ = ۵ + ۱۰ = ۶ + ۹   ۱۵ = ۵ + ۱۰ = ۷ + ۸

۱۷ = ۷ + ۱۰ = ۹ + ۸

۲ – خانه های خالی را مطابق مثال حل شده خانه پری کنید.

مثال: ۱۴ = ۴ + ۱۰ = ۶ + ۸

۱۳ = ۳ + ۱۰ = ۴ + ۹   ۱۵ = ۵ + ۱۰ = ۸ + ۷

۱۲ = ۲ + ۱۰ = ۹ + ۳   ۱۶ = ۶ + ۱۰ = ۷ + ۹

۱۳ = ۳ + ۱۰ = ۶ + ۷

۳ – خانه های خالی جمع اعداد را پیدا کنید.

۱۴ = ۴ + ۱۰ = ۸ + ۶

۱۰ = ۰ + ۱۰ = ۷ + ۳

۱۰ = ۰ + ۱۰ = ۶ + ۴



چند عدد را پیدا کرده می توانید که به عدد ۴ جمع شود ۱۰ حاصل شود.



عنوان: جمع اعداد چند رقمی با چند رقمی که حاصل جمع آن از (۱۰۰۰۰۰) زیاد نشود.

درس ششم، صفحه: (۱۹)

بخش اول

وقت: دو ۴۵ دقیقه یی

اهداف:

– شاگردان بتوانند حاصل جمع اعداد چند رقمی را به دست آرند.

– شاگردان بدانند که در هر مرتبه تنها یک رقم را نوشته می توانیم.

اصطلاحات: اعداد چند رقمی.

مواد ممد درسی: چوبک ها، بندل های ده تایی، فلش کارت، بانک نوت های دهی، صدی ...

درس ششم: جمع اعداد چند رقمی با چند رقمی که حاصل آنها از ۱۰۰۰۰۰ زیاد نشود.

اهداف: شاگردان بتوانند حاصل جمع اعداد چند رقمی را بدست آرند.
شاگردان بدانند که در هر مرتبه تنها یک رقم را نو شته می توانیم

توجه کنید. شما جمع اعداد حاصل دار را در اعداد کوچکتر در صنف دوم آموختید. اکنون این عملیه جمع را در اعداد بزرگتر ذیلاً در نظر بگیرید.

مثال :

یکها	ده ها	صدها	هزارها
	۱	۱	۱
۴	۳	۵	۲
۷	۶	۷	+۶
۱ ۱	۰ ۱	۳ ۱	۹

۱۱ ۱
۲۵۳۴
+ ۶۷۶۷
۹۳۰۱

مشق و تمرین

سوالات ذیل را مانند مثال فوق حل کنید.

۶۴۳۵ + ۱۵۸۶ = ۸۰۲۱

۵۸۴۳ + ۶۰۸۰ = ۱۱۹۲۳

۷۳۲۱ + ۲۶۰۹ = ۹۹۳۰

کارخانه گی

سئوالات ذیل را حل کنید.

۲۷۰۳ + ۹۶۱۹ = ۱۲۳۲۲

۱۰۸۷ + ۹۹۴ = ۲۰۸۱

۳۴۰۵۶ + ۶۴۹۶۷ = ۹۹۰۲۳

۱۹

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به گروه ها تقسیم شوند، کارخانه گی یک گروه توسط گروه دیگر به دقت دیده شود. اشتباهات توسط گروه ها بالای تخته سیاه فهرست شود. توسط یک، یک نفر از گروه ها اشتباهات اصلاح شود. اگر به مشکل مواجه شوند. معلم محترم کمک و همکاری نماید. بعد سوال های زیر پرسیده شود.

گروه اول شریف بگوید: در جمع اعداد چند رقمی، اول ارقام کدام مرتبه های اعداد باهم جمع می شوند.

گروه دوم حامد! در این جدول:

یکها	ده ها	صدها	هزار ها

ارقام اعداد ۱۲۰۲ و ۳۷۴ را به شکل جمع در مرتبه های مربوط بنویسید.

گروه سوم احمد: حاصل جمع اعداد نوشته شده توسط حامد را زیر به زیر به مرتبه های مربوطهٔ آن بنویسید.

اگر شاگردان به مشکل مواجه می شوند معلم محترم همکاری نماید.

– معلم محترم! شاگردان در گروه های مربوطه خود حاصل جمع اعداد ۳۲۶ و ۳۷ را توسط چوبک ها و یا کارت های تهیه شده، بانک نوت ها به شکل عملی نمایش داده بعداً توسط حاصل جمع اعداد مذکور را به دست آرند و از هر گروه یک، یک نفر عملکرد خود را به گروه دیگر تشریح دهند. اگر به مشکل مواجه میگردند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۲– مشق و تمرین:

معلم محترم! شاگردان در گروه ها سوالات صفحه ۱۹ را در صنف حل نمایند. کار یک گروه توسط گروه دیگر بررسی شود، اشتباهات گروه ها بالای تخته صنف فهرست شود، بعداً گروه های که اشتباه نموده اند متوجه به اشتباه خود شده دوباره اشتباه خود را در گروه مربوطه تصحیح بدارند.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم خود را مطمئن ساخته باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان سوالات زیر را بپرسد.

دانش:

- اگر حاصل جمع مرتبه یکها یک عدد (۱۶) شود کدام رقم را به مرتبه یکها مینویسید و کدام رقم را به حاصل جمع مرتبه ده جمع میکنید؟
- اگر ارقام از اجزای جمعی دو عدد به مرتبه های مربوط آن نوشته نشود آیا حاصل جمع را پیدا کرده می توانید؟

مهارت:

- شاگردان اعداد را در جمع به مرتبه های مربوط آن نوشته می توانند.
- شاگردان بتوانند رقم اصلی هر مرتبه را به مرتبه اصلی آن نوشته و رقم مرتبه غیر اصلی را به جای مرتبه خود شان بنویسد.

ذهنیت:

شاگردان از اجرای عملیه چند رقمی به چند رقمی احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

جمع اعداد چند رقمی به چند رقمی در حیات روزمره ارزش خاص داشته شاگردان میتوانند مشکلات حسابی خود، فامیل و دیگران را رفع نمایند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان سوالات کارخانه گی صفحه (۱۹) را در کتابچه های خود حل و روز بعد به ملاحظه معلم محترم برسانند.

عنوان: جمع اعداد چند رقمی با چند رقمی که حاصل جمع آنها از (۱۰۰۰۰۰) زیاد نشود.

درس ششم، صفحه: (۲۰ – ۲۱)

بخش دوم

وقت: دو ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

– شاگردان بتوانند حاصل جمع اعداد چند رقمی را به دست آرند.

– شاگردان بدانند که در هر مرتبه تنها یک رقم را نوشته می توانیم.

اصطلاحات: اعداد، چند رقمی.

مواد ممد درسی: چوبک ها، بندل ها، فلش کارت، بانک نوت ها و چارت طبقات.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! کارخانه گی شاگردان را به دقت دیده اشتباهات را به روی تخته فهرست نموده توسط یک شاگرد اصلاح شود اگر شاگردان به مشکل مواجه بودند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند مواد محیطی دست داشته خود را به روی میز خود بگذارند بعداً از شاگردان سوالهای زیر پرسیده شود.

گروه اول: حاصل جمع اعداد ۴۷۵۲۱ و ۳۱۲۵۶ را پیدا کنند.

گروه دوم: حاصل جمع اعداد را که گروه اول دریافت کرده در مرتبه ها نشان دهند.

گروه سوم: حاصل جمع پیدا شده گروه اول را در جدول طبقات نشان دهند.

– معلم محترم! گروه اول سوالهای (۱، ۴)، گروه دوم سوال های (۳، ۵) و گروه سوم سوال های (٦، ۷)

فعالیت شاگردان در صنف

۱ – سئوالات ذیل را با استفاده ازحاصل گرفتن حل کنید.

۱۴۴۳ + ۱۸۵۸ = ۳۳۰۱

۱۰۰۴۷ + ۹۹۹۳ = ۲۰۰۴۰

۳۴۵۶ + ۴۰۹۰۷ = ۴۴۳۶۷

۲ – سئوال ها را در کتابچه ها نقل و در جاهای خالی اعداد مناسب را بنویسید.

۰۰۰ + ۴۷۸ = ۴۷۸

(۱) (۱) ۱۷۳ + ۳۴۹ = ۵۲۲

(۱) ۸۸۶ + ۵۰۸ = ۱۳۹۴

(۱) (۱) ۶۷۸ + ۳۲۳ = ۱۰۰۱

(۱) ۸۷۶ + ۲۳۳ = ۱۱۰۹

(۱) ۷۰۵۶ + ۴۳۴ = ۷۴۹۰

۳ – احمد ۲۸ افغانی دارد، پدرش به او ۷۰۶ افغانی برای خریدن سودا داد. فعلاً چند افغانی نزد احمد موجود است؟

(۱)

۲۸ + ۷۰٦ = ۷۳۴

۲۰

صفحات (۲۰ و ۲۱) را در گروه های مربوطه خود حل کنند و از هر گروه یک، یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروه های دیگر تشریح دهند. اگر اشتباهات در گروه ها باشد به تخته فهرست و توسط شاگردان تصحیح گردد در غیر آن معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۲– مشق و تمرین:

سوال (۲) صفحه (۲۰) بعد از رهنمایی و حل یک مثال به طور نمونه توسط معلم محترم به شاگردان داده شود تا در کتابچه های خود نوشته و به طور انفرادی در حل آن بپردازند بعداً صورت حل سوال خود را جداگانه به مشوره گروه خود بگذارند و شاگردانیکه اشتباه کرده باشند به کمک اعضای گروه خود اشتباه را برطرف و حل سوال را اصلاح نمایند در صورتیکه بازهم در حل سوال مشکلی داشته باشند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم خود را مطمئن ساخته باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سوالهای زیر را بپرسد.

دانش:

– کی اعداد ٤٠٧٠٦ و ٧٣٢٥٧ را زیر، به زیر نوشته و حاصل جمع آنها را به دست آورد؟

– کی اعداد ٦٧٥٢١ و ٣٤٧٥ را در یک جدول به مرتبه های اصلی آن نوشته و حاصل جمع را به دست آورد؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند در جمع اعداد چند رقمی با چند رقمی ارقام اعداد را به مرتبه های آن زیر به زیر نوشته حاصل جمع را پیدا بتوانند؟

– شاگردان بتوانند ارقام اجزای جمعی اعداد را در مرتبه های مربوطه در یک جدول نوشته و حاصل جمع را به دست آورده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان زمانیکه توانستند اعداد چند رقمی را با چند رقمی جمع و حاصل را به دست آورند درین صورت احساس خوشی نموده روحاً تقویه شده به خود می بالند.

اهمیت:

شاگردان از جمع اعداد چند رقمی با چند رقمی در حیات روزمره استفاده کرده و اعداد بزرگتر را نیز جمعی نمایند و همچنان خود، و دیگران را نیز کمک می نمایند.

۴ – در یک باغ ۱۸۰۰ نهال بادام و ۵۵۰ نهال زردآلو موجود است. معلوم کنید که در باغ تماماً چند درخت موجود است؟

①
۱ ۸ ۰ ۰
+ ۰ ۵ ۰
۲ ۳ ۵ ۰

۵ – کریم ۱۸۰ افغانی از ذبیح بیشتر دارد. اگر ذبیح ۳۸۰ افغانی داشته باشد پول کریم را معلوم کنید.

①
۱ ۸ ۰
پول ذبیح + ۳ ۸ ۰
پول کریم ۵ ٦ ۰

۶ – در روز عید برای احمد پدرش ۵ افغانی و ۴ برادرش هر یک ۵۰۵ افغانی داد. معلوم کنید که پدرش به پسران خود چند افغانی عیدی داده.

۵ + ۵ + ۵ + ۵ + ۵ = ۲۵

۷ – جاهد و زاهد جهت خریداری بادام به مزار شریف رفتند. جاهد مبلغ ۷۶۴۰ افغانی را و زاهد مبلغ ۶۰۹۷ افغانی را بادام خریدند. معلوم کنید که هر دو نفر جمعاً چند افغانی را بادام خریده اند؟

①
۷ ٦ ۴ ۰
+ ٦ ۰ ۹ ۷
۱ ۳ ۷ ۳ ۷



مثل سئوال ۵ یک سئوال عبارتی را ترتیب داده و حل نمائید؟



۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۲۱) را طبق هدایت و رهنمایی حل و برای فردا جهت ملاحظه به معلم محترم حاضر نمایند.

عنوان: جمع اعداد که اضافه از دو جزء داشته باشند

درس هفتم، صفحه: (۲۲، ۲۳)

وقت: دو ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان بتوانند عملیه جمع را که بیشتر از دو جزء داشته باشند انجام دهند.

اصطلاحات: جزء، اضافه، اعداد.

مواد ممد درسی: سنگچل ها، دانه لوبیا، بندل ده تایی چوبک ها، بندل صد تایی چوبک ها.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند. کارخانه گی شاگردان به دقت در گروه های مربوط ملاحظه شود اشتباهات هر فرد از اعضای گروه در یک ورق کاغذ فهرست شود. یک نفر عضو گروه که صحیح کار نموده دیگر اعضای گروه را به اشتباه شان ملتفت ساخته سوال را حل نمایند اگر به مشکلی مواجه شدند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

- معلم محترم پیش روی صنف ایستاده شود یک بندل صد تایی، ۲ بندل ده تایی و ۳ یکتایی را نشان داده به یک گوشه میز بگذارد به شاگردان بگوید که تعداد آنها چند شد شاگردان خواهند گفت که ۱۲۳ معلم محترم بگوید در گروه خود این عدد را یادداشت کنید. بعداً معلم محترم ۲ بندل صد تایی، ۴ بندل ده تایی و ٦ یکتایی را به ملاحظه شاگردان رسانیده در وسط میز بگذارد و تعداد مجموعی آن را پرسیده شاگردان به زیر عدد قبلی بنویسند. در اخیر معلم محترم یک بندل صد تایی و ۵ یکتایی را به ملاحظه شاگردان رسانیده بگوید که چند شد عدد آن را به زیر اعداد قبلی بنویسند و چوبک ها را در گوشه دیگر میز بگذارد.

- معلم محترم از هر گروه شاگرد را خواسته بگوید چوبک ها و بندل ها را یک جا نموده بشمارید که چند یکتایی، چند بندل ده تایی و چند بندل صد تایی به دست آمده شاگردان به ملاحظه بندل ها صد تایی، ده تایی و یک تایی ممکن بعد از شمارش بگویند که ۱۴ یکتایی، ٦ بندل ده تایی و ۴ بندل صد تایی است.

- معلم محترم به شاگردان بگوید که از ۱۴ یکتایی بندل بسازید ممکن شاگردان یک بندل ده تایی و ۴ یکتایی بسازند بار دیگر شاگردان را بگوید که بندل ده تایی را پهلوی بندل های ده تایی گذاشته حال بشمارید که چند صد تایی، چند ده تایی و چند یکتایی شده بالای میز خود قرار دهید. ممکن شاگردان بگویند، ۴ صد تایی، ۷ ده تایی و ۴ یکتایی است حالا عدد مربوطه آن را نوشته کنید.

- معلم محترم یک شاگرد را بخواهد و به روی تخته یک جدول بکشد و اعداد ۱۲۳، ۲۴٦ و ۱۰۵ را که قبلاً از روی بندل ها نوشته کرده اید در مرتبه های مربوط آن بنویسد.

درس هفتم: جمع اعدادی که اضافه از دو جزء داشته باشند.

هدف: شاگردان بتوانند عملیه جمع را که بیشتر از دو جزء داشته باشند انجام دهند.

مثال ها:

جزء اول جمع ← ۳۵
جزء دوم جمع ← ۱۲
جزء سوم جمع ← ۱۰
حاصل جمع ← ۴۷

سئوالات

۱- جمع نمایید.

الف: ۳۴۷ + ۱۰۰ + ۱۲۳ + ۱۴۷ = ۷۱۷

ب: ۱۰۱ + ۲۳۴ + ۵٦ + ۱۲ = ۴۰۳

ج: ۳۴۷ + ۱۱۲ + ٦۲۳ = ۱۰۸۲

۲- تمام اعدادی را بنویسید که مجموعه آنها ۹ شود در صورتیکه اجزای آن تکراری نیاید.

۳- تمام اعدادی را بنویسید که مجموعه آن ۱۲ بوده دارای اجزای مساوی باشد.

کارخانه گی

جمع کنید:

۷۰۰۲ + ۱۸۷۰ + ۹۴۰۲ + ۸ = ۱۸۲۸۲

۳۵ + ۷۴۳ + ۳۷۱ + ۱۰۰ = ۱۲۴۹

۲۲

یکها	ده ها	صد ها
	(۱)	
۳	۲	۱
٦	۴	۲
۵	۰	۱
(۱) ۴	۷	۴

– معلم محترم! یک شاگرد دیگر رقم های اعداد را جمع نماید و ارقام را به مرتبه های اصلی آن بنویسد اگر به مشکلی مواجه شد معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! شاگردان مثال های صفحه (۲۲) کتاب را به دقت ملاحظه نموده سوال های، ۱، ۲، ۳ همین صفحه را در گروه های خود مشترکاً کار کنند و معلم محترم از جریان کار مراقبت نموده در صورتیکه به کدام مشکل مواجه می شوند کمک و همکاری گردد.

۲– مشق و تمرین:

معلم محترم شاگردان را متوجه صفحه ۲۳ ساخته تا شاگردان در گروه ها سوالات ۱، ۲، ۳ را حل کنند و یک، یک نفر از هر گروه حل سوال های خود را به اعضای گروه دیگر تشریح کنند اگر شاگردان به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم خود را متیقن ساخته باشد که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سوال های زیر را بپرسد در صورت مشکلات آنها را کمک و رهنمایی نماید.

دانش:

– کی می گوید، در جمع اعدادیکه اضافه از دو جزء موجود باشد اول کدام مرتبه ها باهم جمع میشوند؟

– کی می گوید، اگر مجموع اجزای یک مرتبه عدد (۱۰) شد در همان مرتبه کدام رقم نوشته میشود؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند حاصل جمع اعدادیکه اجزای آن اضافه از دو جز باشد پیدا کرده بتوانند.



۱ – باغبانی مبلغ ۳۶۲۰۰ افغانی سیب، ۱۲۰۰۰ افغانی ناک، ۶۱۰۰ افغانی شفتالو فروخت معلوم کنید که باغبان مذکور جمعاً چند افغانی بدست آورده است؟

۲ – دوکانداری روز اول ۱۲۰۰ افغانی، روز دوم ۱۲۰ افغانی روز سوم ۱۸۰۰ افغانی و روز چهارم ۲۰۲۰۰ افغانی فروشات نموده، معلوم کنید که جمعاً در چهار روز چند افغانی بدست آورده است؟

۳ – سئوالات را در کتابچه نقل و خانه های خالی سئوالات ذیل را با اعداد مناسب پر کنید.

(۱) (۱) (۱) (۱)
۰ ۳ ۶ ۷ ۳
+ ۶ ۷ ۴ ۳ ۸
۷ ۱ ۱ ۱ ۱

(۱) (۱) (۱) (۱)
۲ ۹ ۰ ۵ ۵
+ ۷ ۰ ۹ ۴ ۵
۱ ۰ ۰ ۰ ۰ ۰

(۱) (۱) (۱)
۷ ۸ ۸ ۴ ۲
+ ۹ ۸ ۸ ۷
۸ ۸ ۷ ۲ ۹

(۱) (۱) (۱)
۱ ۰ ۶ ۷ ۸
+ ۰ ۱ ۶ ۷ ۸
۱ ۲ ۳ ۵ ۶

کارخانه گی

یک فابریکه نساجی روز اول ۴۳۰ متر تکه، روز دوم ۷۴۰ متر تکه و روز سوم ۱۰۲۰ متر تکه تولید نمود. معلوم کنید که در سه روز چند متر تکه تولید نموده است؟



– شاگردان بدانند که در هر مرتبه تنها یک رقم نوشته می شود. اگر حاصل جمع یک مرتبه یک عدد دو رقمی شد بتواند رقم طرف راست به همان مرتبه و رقم طرف چپ آن را به مرتبه بعدی جمع نماید.

ذهنیت:

شاگردان از به دست آوردن حاصل جمع چندین عدد احساس خوشی و راحتی نموده جسماً و روحاً تقویه می شوند.

اهمیت:

جمع نمودن چندین عدد که اجزای آن از دو اضافه باشد در حیات روزمره انسانها ضرورت دارند لهذا شاگردان می توانند به کسب دانش این موضوع مشکل خود و دیگران را رفع نمایند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۲۲) و (۲۳) را حل و برای فردا همرای خود بیاورند.

عنوان: امتحان عملیه جمع

درس هشتم، صفحه: (۲۴، ۲۵)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان از صحت بودن اجزای عملیه جمع اطمینان پیدا کنند.

اصطلاحات: اجزا، امتحان، اطمینان.

مواد ممد درسی: کارت اعداد، شاگردان، دانه لوبیا، چوبک ها و مواد ساده محیطی.

۱- فعالیتها:

– معلم محترم! کارخانه گی هر شاگرد در گروه های مربوطه تحت غور قرار داده شود اشتباهات فهرست شود، شاگردانیکه در حل و امتحان سوالات اشتباه کرده باشند در گروه ها اصلاح گردد، اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید، و از شاگردان سوال های زیر را بپرسد، گروه اول، عدد ۲۰۵ را در مرتبه مربوطه نوشته و جمع کنید، گروه دوم و سوم عدد ۲۱۰ را در یک جدول به مرتبه مربوطه آن بنویسند.

– معلم محترم! به روی تخته این عملیه: ۳۴ + ۲۳ را بنویسد،

بگوید کی میتواند این سوال را حل کند، احمد از گروه اول سوال را چنین حل می کند. ۳۴ + ۲۳ = ۵۷

بعداً سلیم را از گروه دوم بپرسد که حاصل جمع ۲۳ + ۳۴ را پیدا کند.

درین صورت سلیم خواهد نوشت ۲۳ + ۳۴ = ۵۷ در اخیر معلم محترم از شاگردان سوال نماید که همه شما در گروه ها سوالی را که احمد و سلیم حل کرده تحت غور قرار بدهید، هر چه می بینید یادداشت کنید که بین این دو سوال چه فرق وجود دارد.

درس هشتم: امتحان عملیه جمع

هدف: شاگردان به صحت بودن اجزای عملیه جمع اطمینان پیدا کنند.



۳۲۲ + ۱۰۷۶ = ۱۳۹۸ ؟



شاکر به فهیم گفت آیا می توانی عدد ۳۲۲ را با عدد ۱۰۷۶ جمع کنی؟

فهیم گفت: بلی. اینطور جمع می نمایم: ۳۲۲ + ۱۰۷۶ = ۱۳۹۸

شاکر گفت: چطور می فهمی که سئوال را صحیح حل کردی یا غلط؟

فهیم گفت: برای این کار جاهای اجزاء جمع را تغییر داده عملیه جمع را اجرا می کنیم: ۱۰۷۶ + ۳۲۲ = ۱۳۹۸

چون در هر دو صورت عین عدد بدست آمد پس جواب درست است.



سئوالات ذیل را اولاً در کتابچه های خود جمع و بعداً امتحان کنید.

۲۳۴۵ + ۱۰۲۳ = ۳۳۶۸

۱۰۸۶۰ + ۲۸۰۱۵ = ۳۸۸۷۵

۲۹۷۶۴ + ۵۰۲۳۵ = ۷۹۹۹۹



اگر شاگردان باین نتیجه رسیدند که جای اجزای جمع هر دو سوال تبدیل شده در حاصل جمع کدام تغییر به میان نیامده، خوب و در غیر آن معلم محترم با استعمال مواد محیطی به شاگردان عملاً نشان بدهد تا قناعت شان فراهم شود.

– معلم محترم شاگردان را متوجه صفحهٔ ۲۴ کتاب بسازد که صفحه ۲۴ را مطالعه کنند دو نفر یکی از گروه سوم و دیگری از گروه اول را پیش روی صنف ایستاد نماید تا یکی رول شاگر و دیگری رول فهیم را به شکل تمثیلی اجراء کنید و دیگر شاگردان متوجه بوده در صورت که آنها اشتباه می کنند کمک و رهنمایی گردد.

۲- مشق و تمرین:

– معلم محترم! شاگردان در گروه ها سوال اول صفحه ۲۵ را حل و امتحان کنند، از هر گروه یک، یک نفر به اعضای گروه دیگر عمل کرد گروه خود را تشریح کنند

تا سوالها ذهن نشین آنها گردد.

– معلم محترم! شاگردان را متوجه صفحهٔ ۲۵ کتاب ساخته مطابق سوال اول که قبلاً حل شده سوال ۲ را گروه اول، سوال ۳ را گروه دوم و سوال ۴ را به گروه سوم داده حل نمایند و از هر گروه یک، یک نفر صورت حل و جوابات خود را به اعضای گروه دیگر شرح دهند، اگر در حل سوالات به مشکل مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم خود را متیقن ساخته باشد که شاگردان درس جدید را یاد گرفته اند و یا خیر از شاگردان سوال های زیر را بپرسد. در صورت مشکلات کمک و همکاری نماید.

دانش:

– کی می گوید، اگر جای اجزای جمع یکی به دیگری تبدیل شود آیا حاصل جمع اضافه می شود و یا کم؟

– کی میتواند قانون تبدیلی در عملیه جمع را بیان می کند؟

مهارت:

– شاگردان همه باید بدانند که اگر جای اجزای جمعی یکی به دیگری تبدیل شود در حاصل جمع هیچ تغییری به میان نمیآید.

– شاگردان میتوانند توسط مواد به اثبات برسانند که اگر جای اجزای جمعی تغییر بخورد در حاصل جمع تغییر به میان نمی آید.

ذهنیت:

شاگردان با کسب مهارت های فوق احساس خوشی نموده روحاً و جسماً تقویه میشوند.

اهمیت:

شاگردان در حیات روزمره از قانون تبدیلی عملیه جمع استفاده خوبی میکنند و دیگران را نیز کمک و همکاری می نمایند.

حل و تمرین

۱- اعداد ذیل را اولاً جمع و بعداً امتحان کنید؟

۳۷۶۴ + ۱۵۳۲۱ = ۱۹۰۸۵

۷۶۵۰ + ۶۳۴۲۵ = ۷۱۰۷۵

۱۷۸۹۱ + ۷۱۸۶۴ = ۸۹۷۵۵

۲- اعداد ۷۲۰۳۵ و عدد ۶۰۱۰ را با هم جمع و امتحان کنید.

۷۲۰۳۵ + ۶۰۱۰ = ۷۸۰۴۵

۶۰۱۰ + ۷۲۰۳۵ = ۷۸۰۴۵

۳- دو عدد قبل و بعد از عدد ۹۹۹۹ با هم جمع و امتحان کنید.

۹۹۹۷ + ۹۹۹۸ = ۱۹۹۹۵

۹۹۹۸ + ۹۹۹۷ = ۱۹۹۹۵

۱۰۰۰۰ + ۱۰۰۰۱ = ۲۰۰۰۱

۱۰۰۰۱ + ۱۰۰۰۰ = ۲۰۰۰۱

۴- در یک باغ ۸۰۰۰۰ نهال سیب موجود بود. ۱۶۷۴۵ نهال دیگر غرس گردید حال در باغ چند دانه نهال موجود است. به دو شکل عین جواب را بدست آورید.

۸۰۰۰۰ + ۱۶۷۴۵ = ۹۶۷۴۵

۱۶۷۴۵ + ۸۰۰۰۰ = ۹۶۷۴۵

کارخانه گی

سئوالات ذیل را اولاً در کتابچه های خود جمع و بعداً امتحان کنید؟

۱۶۴۲ + ۸۶۰۷ = ۱۰۲۴۹

۷۰۰۴۲ + ۲۰۸۰۰ = ۹۰۸۴۲

۲۵

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه ۲۴ و ۲۵ را طبق هدایت اجرا و برای فردا با خود بیاورند.

عنوان: تفریق اعداد دو رقمی، سه رقمی و چهار رقمی از یک دیگر

درس نهم، صفحه: (۲۶، ۲۷)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه ئی)

هدف: شاگردان اعداد دو رقمی، سه رقمی و چهار رقمی را از یک دیگر در عملیه تفریق انجام داده بتوانند؟

اصطلاحات: دو رقمی، سه رقمی، چهار رقمی.

مواد ممد درسی: چوبک ها، دانه لوبیا، کارت اعداد و غیره مواد ساده محیطی.

۱ – فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند. کارخانه گـــی شاگردان به دقت دیده شود آنهائیکه کارخانه گی را صحیح حل کرده اند به کلمات تشویق کننده تحسین شوند. آنهائیکه اشتباه نموده اند به یک روحیه صمیمی و شفقت رهنمائی گردند بعد از هر گروه یک، یک نفر به پیش روی صنف خواسته شود تا سوالات خود را به روی تخته حل نمایند تا معلوم شود که خود شاگردان کارخانه گی را انجام داده اند و یا از نفر دیگر کاپی کرده اند بعداً از شاگردان سوال های زیر را بپرسد:

شاگردان گروه اول از عدد ۱۳۸ عدد ۱۱۰ را تفریق نمایند.

شاگردان گروه دوم از عدد ۳۹۸۰ عدد ۳۲۰۰ را تفریق کنند.

شاگردان گروه سوم از عدد ۳۹۸۰ عدد ۷۸۰ را تفریق نمایند.

بعداً از هر گروه یک، یک نفر به اعضای گروه های دیگر عمل کرد گروه خود را تشریح دهند در صورتیکه شاگردان در حل سوالات مشکلات داشته باشند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! شاگردان صفحه ۲۶ کتاب را باز نموده به دقت سوالات عبارتی را با حل آن تحت غور قرار بدهند

فصل چهارم

تفریق

درس نهم: تفریق اعداد دو رقمی، سه رقمی و چهار رقمی از یکدیگر

هدف: شاگردان در اعداد دو رقمی، سه رقمی و چهار رقمی را از یکدیگر در عملیه تفریق انجام داده بتوانند.

دقت کنید.

احمد ۹۴ افغانی دارد. ۴۲ افغانی را قلم و کتابچه خرید. نزدش چند افغانی باقی مانده است؟

۹۴-۴۲=۵۲

یا :

۹۴
– ۴۲
۵۲

کریم۱۳۸کریت سیب دارد.اگر۲۸کریت آن را بفروشد،چند کریت سیب نزدش باقی می‌ماند؟

۱۳۸
– ۲۸
۱۱۰

یک دوکاندار ۳۹۸۰ متر تکه داشت. اگر ۷۸۰ متر آن را فروخته باشد چند متر دیگر نزدش باقی مانده است؟

۳۹۸۰
– ۷۸۰
۳۲۰۰



شاگردان هر کدام یک سئوال عبارتی ترتیب داده و حل نمایند؟



اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم شاگردان را کمک و رهنمایی نماید.

۲– مشق و تمرین:

شاگردان در گروه ها سوالات ۱، ۲ و ۳ صفحه (۲۷) را حل کنند از هر گروه یک، یک نفر بالای تخته یک، یک سوال از سوالات فوق را حل کنند اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان خود را حاصل کرده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا خیر؟ سوالات زیر را از شاگردان بپرسد:

دانش:

– کی از عدد ۶۳۷۰۸ عدد ۳۸۰۰۷ را تفریق می کند؟

– کی از عدد ۸۹۶۲۵ عدد ۲۸۳۱۴ را تفریق می کند؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند اعداد بزرگ و خورد را تشخیص کنند.

– شاگردان بتوانند از اعداد بزرگ تا ملیارد اعداد کوچک تا ملیارد را تفریق کنند.

– شاگردان بدانند که از عدد کوچک عدد بزرگ تفریق شده نمی تواند و عملاً آن را نشان بدهند.

ذهنیت:

طبیعی است که شاگردان به حل سوالات تفریق تا ملیارد قادر شدند احساس خوشی و فرحت می نمایند.

اهمیت:

شاگردان در همه امور زنده گی به سوالات تفریق مواجه می شوند دانستن حل سوالات تفریق انسان را قادر به حل مشکلات خودش و دیگران می سازد.

۴– کارخانه گی:

شاگردان طبق هدایت کتاب سوالات خانه گی صفحه ۲٦ و ۲۷ را حل و به ملاحظه معلم برای فردا برسانند.

حل تمرین

۱ – از عدد هفتاد و هفت هزار عدد هفت هزار را تفریق کنید.

۷۷۰۰۰
- ۷۰۰۰
۷۰۰۰۰

۲ – سئوالات ذیل را حل کنید.

۱۹۹۹۹	۶۸۹۲۷	۶۷۴۲
- ۶۹۹۹	- ۵۶۷۰۶	- ۱۰۳۰
۱۳۰۰۰	۱۲۲۲۱	۵۷۱۲

۳ – عملیه های تفریق را بالای سئوالات ذیل اجرا کنید.

۱۹۹۵۲	۱۹۹۵۲	۱۷۷۶۵
- ۲۶۴۲	- ۱۷۳۱۰	- ۲۶۴۲
۱۷۳۱۰	۲۶۴۲	۱۵۱۳۳

کارخانه گی

سئوالات ذیل را در کتابچه های خود تفریق نمایید.

۱۸۹۷۹	۱۸۹۷۹	۱۷۹۷۸
- ۱۷۱۳۲	- ۱۸۴۷	- ۱۸۴۷
۱۸۴۷	۱۷۱۳۲	۱۶۱۳۱

۲۷

عنوان: اجرای عملیه تفریق که ضرورت به قرض گرفتن باشد

درس دهم، صفحه: (۲۸، ۲۹)

بخش اول

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه ئی)

هدف: هرگاه رقم کدام مرتبه مفروق منه کوچکتر از همان مرتبه مفروق باشد، شاگردان توسط قرض گرفتن از رقم مرتبه بعدی عملیه تفریق را اجرا کرده بتوانند.

اصطلاحات: بخش، تفریق، قرض گرفتن.

مواد ممد درسی: چوبک ها، یکتایی، بندل های ده تایی، کارت، بانک نوت ها و غیره مواد ساده محیطی.

درس دهم: اجرای عملیه تفریق که ضرورت به قرض گرفتن باشد.

هدف: هر گاه رقم کدام مرتبه مفروق منه کوچکتر از همان مرتبه مفروق باشد، شاگردان توسط قرض گرفتن از رقم مرتبه بعدی عملیه تفریق را اجرا کرده بتوانند.

همانطوریکه در جمع اعداد یک ده را از مرتبه یکها به صدها و یک ده را از مرتبه ده به مرتبه صدها انتقال دادید، در تفریق اعداد می توانید از مرتبه ده یک ده به مرتبه یکها و یا از مرتبه صدها به ده ها و یا از هزارها به صدها انتقال داده در حل عملیه تفریق از آن کار بگیرید.

مثال ۱)

(۲) (۱۴) (۱۲)
۳ ۵ ۲
− ۱ ۷ ۵
۱ ۷ ۷

سئوالات ذیل را حل کنید.

۳ ۰ ۰ ۰ ۶
− ۱ ۱ ۲ ۴ ۸
۱ ۸ ۷ ۵ ۸

۷ ۳ ۵ ۸
− ۶ ۳ ۵ ۹
۹ ۹ ۹

کارخانه گی:

۷۰۱۶
− ۴۳۴۷
۲۶۶۹

۸۴۵۶
− ۵۶۸۹
۲۷۶۷



۱- فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی هر شاگرد در گروه مربوطه بررسی شود، شاگردانیکه در حل سوالات اشتباه نموده اند در گروه مربوطه تصحیح گردد اگر بازهم کدام مشکلی داشته باشند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! به شاگردان وظیفه بدهد که از عدد ۵۲ عدد ۳۷ را با استفاده از مواد محیطی دست داشته به روی میز های خود حل و تشریح کنند. معلم محترم از گروه ها مراقبت و دیدن نماید و شاگردانیکه کمتر به کار گروهی توجه می کنند آنها را به پیش روی صنف بخواهد تا عملاً کار گروهی خود را تشریح نمایند. در صورتیکه کار گروهی خود را تشریح کرده نتوانند آنها را متوجه عمل کرد شان ساخته و از یک شاگرد دیگر بخواهد تا سوال را به عموم شاگردان توسط مواد حل و تشریح کند. در صورت مشکلات معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم! شاگردان صفحه ۲۸ کتاب خود را باز نمایند و به دقت حل مثال (۱) را در گروه های خود دیدن نموده سوالات صفحه ۲۸ را با استفاده از آن حل کنند اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۲- مشق و تمرین:

شاگردان گروه اول سوالات ستون راست و شاگردان گروه دوم ستون طرف چپ سوال (۱) و گروه سوم سوالات طرف راست سوال (۲) صفحه (۲۹) را حل نمایند.

و از هر گروه یک، یک نفر به اعضای گروه های دیگر حل سوالات گروه خود را تشریح کنند.

معلم محترم! کار گروهی را مراقبت نموده در صورتیکه کدام گروه در حل سوالات به مشکل مواجه می شود کمک و همکاری صورت گیرد.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم متیقن شود که شاگردان درس

جدید را یاد گرفته اند و یا خیر؟ از شاگردان سوالهای زیر را بپرسد در صورت مشکلات آنها را کمک و همکاری نماید.

دانش:

– کی می تواند بگوید که در یک عملیه تفریق مفروق منه زیاد است یا مفروق؟

– کی می تواند بگوید که در یک عملیه تفریق مفروق منه کم است یا حاصل تفریق؟

مهارت:

شاگردان سوال های زیر را با استفاده از قرض گرفتن حل کرده بتوانند. به یاد داشته باشید که از عدد بزرگ کوچک را تفریق کنید.

۴۸۱ و ۱۷۳۲ ، **۴۸۱ و ۷۸٦** ، **۳۰۰۵ و ۱۰۹**

ذهنیت:

شاگردان زمانیکه در خرید و فروش و سایر محاسبات روزانه صحیح عملیه تفریق را انجام بدهند و به کدام مشکلی مواجه نمی شوند احساس خوشی و مسرت می نمایند.

اهمیت:

شاگردان در حیات روزمره در خرید و فروش و دیگر معاملات حسابی سر و کار دارند و به شکستاندن نوت های دهی، صدی، هزاری و غیره ضرورت احساس میگردد. مثلاً اگر یک شاگرد نوت یک صد افغانیگی به دوکاندار میدهد و از آن یک کیلو بوره که مبلغ ۳۱ افغانی قیمت دارد می خواهد باید بداند چند افغانی پس بگیرد در اینصورت ضرورت می افتد که این عملیه را بداند: ⑩⑨

$$\begin{array}{r} ۱۰۰ \\ -\ \ ۳۱ \\ \hline ٦۹ \end{array}$$

و از دکاندار ٦۹ افغانی بخواهد.

تمرین های جمع و تفریق

۱ – دو عدد داخل حلقه ها را با هم جمع کنید.

حلقه	عملیه
۶۰۷ و ۵۸۳	٦۰۷ + ۵۸۳ = ۱۱۹۰
۸۴۰ و ۷۰۳	۸۴۰ + ۷۰۳ = ۱۵۴۳
۲۵۶۴ و ۸۴	۲۵٦۴ + ۸۴ = ۲٦۴۸
۱۰۴ و ۱۱۱	۱۱۱ + ۱۰۴ = ۲۱۵
۳۷۲ و ۶۴۱	٦۴۱ + ۳۷۲ = ۱۰۱۳
۱۰۰ و ۲۱۳	۲۱۳ + ۱۰۰ = ۳۱۳

۲ – دو عدد داخل هر حلقه را در نظر گرفته از عدد بزرگ عدد خورد را تفریق کنید.

حلقه	عملیه
۱۰۰۰ و ۹۷۸	۱۰۰۰ − ۹۷۸ = ۲۲
۴۸۱ و ۱۷۳۲	۱۷۳۲ − ۴۸۱ = ۱۲۵۱
۲ و ۶۴۰	٦۴۰ − ۲ = ٦۳۸
۳۲۵ و ۷۸۶	۷۸٦ − ۳۲۵ = ۴٦۱
۱۷۶ و ۸۷	۱۷٦ − ۸۷ = ۸۹
۳۰۰۵ و ۱۰۹	۳۰۰۵ − ۱۰۹ = ۲۸۹٦

۲۹

۴– کارخانه گی:

شاگردان سوالات زیر را حل کنند و برای فردا با خود بیاورند.

$$\begin{array}{r} ۵۰۰ \\ -\ \ ٦۸ \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} ۱۰۰۰ \\ -\ \ ۸۹۷ \\ \hline \end{array} \qquad \begin{array}{r} ۵۵۰۰ \\ -\ \ ۴۹۷٦ \\ \hline \end{array}$$

عنوان: اجرای عملیه تفریق که ضرورت به قرض گرفتن باشد

درس دهم، صفحه: (۳۰، ۳۱)

بخش دوم

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه ئی)

هدف: هرگاه رقم کدام مرتبه مفروق منه کوچکتر از همان مرتبه مفروق باشد، شاگردان توسط قرض گرفتن از رقم مرتبه بعدی عملیه تفریق را اجرا کرده بتوانند.

اصطلاحات: تحسین، تفریق، قرض گرفتن.

مواد ممد درسی: چوبک های یکتایی، بندل های ده تایی، صد تایی، کارت بانک نوت ها و غیره مواد ساده محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی هر شاگرد در گروه های مربوطه به دقت دیده شود، اشتباهات فهرست گردد بعداً از هر گروه یک، یک نفر لست اشتباهات را به تخته صنف نوشته و اصلاح نماید تا شاگردان به اشتباه خود ملتفت شوند، بار ثانی اگر شاگردان به کدام مشکلی برخوردند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! شاگردان گروه اول سوال (۳) و (۴)، گروه دوم (۵) و (٦)، گروه سوم (۷) و (۸) صفحه (۳۰) را در صنف به گروهها حل کنند از هر گروه یک، یک شاگرد صورت حل سوالات گروه خود را به اعضای گروه دیگر تشریح کنند، معلم محترم از هر گروه دیدن نموده اگر شاگردان به کدام مشکل مواجه باشند کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم! تمام شاگردان برای ۲ دقیقه طور جداگانه سوال (۹) صفحه (۳۰) را مطالعه کنند. بعداً معلم محترم بپرسد کی می تواند سوال (۹) را به روی تخته حل کند دیده شود که چند نفر داوطلب میباشد، از جمله یک نفر سوال را به روی تخته حل کند. اگر در تحلیل و حل سوال شاگردان مشکل داشتند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳– ۱۸۰ نفر که لباس های سرخ و سبز پوشیده بودند، در یک مسابقه دویدن اشتراک کردند. اگر ۹۲ شان لباس سرخ پوشیده باشند چند نفر دیگر لباس سبز پوشیده اند؟

۱۸۰ − ۹۲ = ۸۸ لباس سبز

۴– در یک مکتب ابتدائی ۴۸۲ شاگرد شامل است. اگر ۱۷۴ شاگرد دختر باشد، تعداد بچه ها را معلوم کنید؟

۴۸۲ − ۷۴ = ۳۰۸ بچه ها

۵– در یک طیاره ۳۵۰ مسافر بود. ۲۳۰ نفر آن در یک میدان هوایی پیاده شدند و ۱۲۰ نفر دیگر در طیاره مذکور بالا شدند. فعلاً تعداد مسافرین در طیاره چند نفر خواهد بود؟

۳۵۰ − ۲۳۰ = ۱۲۰ ، ۱۲۰ + ۱۲۰ = ۲۴۰

٦– در یک کارتن دو قطی ۱۰۰ دانه ای قلم موجود بود. اگر ۶۸ دانه قلم به شاگردان توزیع شده باشد، چند قلم دیگر باقی مانده است؟

۱۰۰ − ٦۸ = ۳۲

۷– اگر در حاضری صنف سوم (الف) ۳۷ شاگرد و در صنف سوم (ب) ۴۳ شاگرد شامل باشد، در حالیکه در هر دو صنف ۱۰ نفر غیر حاضر باشد تعداد شاگردان حاضر در هر دو صنف را معلوم کنید؟

۳۷ − ۴۳ = ۸۰ ، ۸۰ + ۱۰ = ۷۰

۸– در دو فارم مرغداری ۶۰۰ قطعه مرغ موجود است. اگر در یک فارم آن ۲۷۹ قطعه مرغ باشد تعداد مرغ های فارم دیگر را معلوم کنید؟

٦۰۰ − ۲۷۹ = ۳۲۱

۹– اگر در یک فارم مرغداری ۲۰۵ قطعه مرغ و در دیگر ۳۱۱ قطعه مرغ موجود باشد تعداد مرغ های سالم هر دو فارم را معلوم کنید در صورت که ۲۱ قطعه آنها مریض باشد؟

۲۰۵ + ۳۱۱ = ۵۱٦ ، ۵۱٦ − ۲۱ = ۴۹۵

کارخانه گی

یک سئوال عبارتی تفریق نوشته و حل کنید؟

۳۰

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! شاگردان را متوجه صفحه (۳۱) کتاب ساخته بعداً شاگردان گروه اول سوال (۱۱)، گروه دوم سوال (۱۲) و شاگردان گروه سوم سوال (۱۳) را بعد از رهنمایی حل کنند. از هر گروه یک، یک نفر به پیش روی صنف سوال گروه خود را قرائت نموده بعد از تحلیل حل نمایند. اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

– شاگردان طور جداگانه سوال شماره (۱۰) صفحه (۳۱) را حل کنند معلم محترم از جریان کار شاگردان دیدن نماید اگر کدام شاگرد به مشکلی مواجه بود کمک و رهنمائی نماید.

و در اخیر یک شاگرد سوال را به روی تخته حل کند.

معلم محترم از شاگردان بپرسد که همه شما به اجزای جمع حاصل جمع، مفروق منه، مفروق و حاصل تفریق متوجه شوید شاگردانیکه کدام ارتباط بین اعداد را پیدا کرده می توانند نشان دهند.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل کرده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سولات زیر را بپرسد:

دانش:

- قیمت یک رأس گوسفند ۶۵۴۸ افغانی است احمد به صاحب گوسفند ۷ دانه نوت هزار افغانیگی داد، کی می گوید احمد چند افغانی دیگر همراه با گوسفند از صاحب گوسفند بگیرد؟ جواب مبلغ ۴۵۲ افغانی همراه با گوسفند بگیرد.
- کبیر از برادرش مبلغ ۱۲۶۷۰ افغانی برای مدت یکماه گرفت بعد از یک هفته مبلغ ۹۷۸۶ افغانی به برادر خود داد. کی می گوید چند افغانی دیگر باید کبیر به برادر خود بدهد. جواب کبیر مبلغ ۲۸۸۴ افغانی به برادر خود بدهد.

مهارت:

- شاگردان سوالات عبارتی را که قبلاً حل نموده اند به شکل افاده نوشته و حل کرده بتوانند.
- شاگردان بتوانند در سوالات عبارتی اجزای جمع، مفروق منه، مفروق را تشخیص کرده حاصل تفریق را به دست آورده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان به کسب دانشیکه از این درس می نمایند احساس خوشی نموده با خود می بالند.

۱۰ - سئوال ذیل را حل کنید.
بعداً از حاصل جمع به دست آمده هرکدام از
اجزای جمع را جداگانه تفریق نمائید.

$$\begin{array}{r} 1421 \\ +\ 218 \\ \hline 1639 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1639 \\ -1421 \\ \hline 218 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 1639 \\ -\ 218 \\ \hline 1421 \end{array}$$

۱۱ - احمد یک خوراک، محمود دو خوراک و سلیم سه خوراک کباب خوردند و به هوتلی ۵۰۰ افغانی دادند. اگر قیمت یک خوراک کباب ۵۰ افغانی باشد معلوم کنید که هوتلی چند افغانی دیگر باید پس بدهد؟

۵۰ ← احمد
۵۰، ۵۰ ← محمود
۵۰، ۵۰، ۵۰ ← سلیم

$$\begin{array}{r} 50 \\ 50 \\ 50 \\ 50 \\ 50 \\ +\ 50 \\ \hline 300 \end{array} \qquad \begin{array}{r} 500 \\ -\ 300 \\ \hline 200 \end{array}$$

۱۲ - کریم ۹۸۰ افغانی داشت. برای سه پسر خود هر کدام ۹۹ افغانی جهت خرید ضروریات مکتب داد. معلوم کنید که نزد کریم چند افغانی باقی مانده است؟

$$\begin{array}{r} 99 \\ 99 \\ +\ 99 \\ \hline 297 \end{array} \rightarrow \begin{array}{r} 980 \\ -297 \\ \hline 683 \end{array}$$

۱۳ - عملیه تفریق =۶۴-۱۲۵ را در نظر گرفته آن را حل و بعداً عبارتی بنویسید که مفهوم این عملیه را ارائه نماید.

کارخانه گی

سئوالات ذیل را شاگردان در کتابچه خود حل کنند.

۱- $\begin{array}{r} 109 \\ 63 \\ +\ 78 \\ \hline 250 \end{array}$ ۲- $\begin{array}{r} 4039 \\ 7047 \\ +\ 20 \\ \hline 11106 \end{array}$ ۳- $\begin{array}{r} \\ 8110 \\ -\ 618 \\ \hline 7492 \end{array}$

۳۱

اهمیت:

برای شاگردان در حیات روزمره دریافت نمودن حاصل تفریق بسیار مهم بوده شاگردان می توانند در خرید و فروش و حل مشکلات خود و دیگران را کمک نمایند و از آموزش عملیه تفریق استفاده نموده.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کار خانه گی صفحه ۳۰ و ۳۱ کتاب خود را حل و به ملاحظه معلم محترم به درس آینده برسانند.

عنوان: اجرای عملیه تفریق که ضرورت به قرض گرفتن باشد

درس دهم، صفحه: (۳۲)

بخش سوم

وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: هرگاه رقم کدام مرتبه مفروق منه کوچکتر از همان مرتبه مفروق باشد، شاگردان توسط قرض گرفتن از رقم مرتبه بعدی عملیه تفریق را اجرا کرده بتوانند.

اصطلاحات: شناخت، علامه های >، < و =.

مواد ممد درسی: کارت بانک نوت ها، چوبک های یکتایی، بندل های ده تایی و بندل صد تایی، چارت علایم کوچک، بزرگ و مساوی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند. کارخانه گی شاگردان در گروه مربوطه توسط اعضای گروه بررسی، اشتباهات فهرست شود و توسط اعضای گروه اصلاح گردد اگر به کدام مشکلی مواجه شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! از هر گروه یک، یک نفر انتخاب شوند تا هر کدام یک، یک سوال عبارتی تفریق را بنویسند. معلم محترم کارخانه گی صفحه (۳۰) آنها با سوالیکه در پیشروی شاگردان نوشته اند مقایسه نماید تا برای معلم محترم معلوم شود که خود شاگردان سوالات را حل کرده باشند تشویق گردند و اگر کاپی کرده بودند آنها را ملتفت به اشتباه شان سازد.

– معلم محترم! از شاگردان بپرسد که کی گفته می تواند که علائیم (>، < و =) چه مفهوم دارد شاگردانیکه دست خود را بلند می نمایند. یک و یا دو نفر آن پیش روی صنف خواسته و علایم (>، < و =) را به روی تخته معلومات بدهد اگر شاگردان مشکلات داشته باشند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۱۴ – کدام یکی از این عددها (۸۷۶۴۲) و (۱۹۸۷۶) بزرگ و کدام کوچک اند از عدد بزرگ عدد کوچک را تفریق کنید؟

جواب: عدد ۸۷۶۴۲ بزرگ است.

۹۸۰
–۲۹۷
۶۸۳

۱۵ – علامات >،=،< را به چه نامها می شناسید؟ جاهای خالی سئوالات ذیل را با علامات مناسب پر کنید.

۷۶۴۲ [>] ۲۳۴۵۱

۴۳۲۱۶+۳۰۴ [=] ۴۳۵۲۰

۴۳۵۲-۳۰۴ [>] ۴۳۲۱۶

۸۷۹۸۶ [>] ۱۷۸۴۳۰

تفریق کنید:

۷۶۴۲۱
– ۶۷۸۴۰
۸۵۸۱

۱۸۰۴۲
– ۸۷۲۴
۹۳۱۸

کارخانه گی

۱۰۰۰۰۰
– ۹۲۴۶۸
۷۵۳۲

۱۰۰۷۶
– ۹۳۲۷
۷۴۹

۳۲

– معلم محترم! به شاگردان وظیفه بدهد تا سوال (۱۴) صفحه (۳۲) را در گروه های خود حل نمایند و از هر گروه یک، یک نفر به اعضای گروه های دیگر عملکرد خود را تشریح کنند.

۲– مشق و تمرین:

شاگردان سوال (۱۵) صفحه (۳۲) را در گروه های خود طبق هدایت و رهنمایی کار کنند. معلم محترم از گروه ها دیدن نموده اگر شاگردان اشتباه داشته باشند آنها را کمک و همکاری نماید.

بعداً از هر گروه یک، یک نفر به اعضای گروه های دیگر طریق حل سوال خود را تشریح دهند باز هم اگر کدام شاگرد مشکلی داشته باشند معلم محترم همکاری نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان خود را حاصل کرده باشد

که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ سوال های زیر از شاگردان پرسیده شود:

دانش:

– کی علایم (<، = و >) را نام می گیرد؟

– کی می گوید، چه وقت ما عملیه تفریق را انجام داده نمیتوانیم؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند اعداد خورد و بزرگ را تشخیص و به رویت آن عملیه تفریق را انجام بدهند.

– شاگردان علائیم (<، = و >) را بشناسند و از آنها در وقت ضرورت کار گرفته بتوانند.

ذهنیت:

به تشخیص کردن اعداد بزرگ و کوچک تمام شاگردان احساس خوشی و سرور می نمایند.

اهمیت:

تشخیص اعداد کوچک و بزرگ با شناخت علایم (<،=و>) در حیات روزانه شاگردان مهم بوده و در صنف بالاتر تشویق به یادگرفتن عملیه زیاد تر می شوند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۳۲) را انجام داده برای فردا به ملاحظه معلم محترم بیاورند.

عنوان: امتحان عملیه تفریق

درس یازدهم، صفحه: (۳۳ و ۳۴)
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه ئی)

هدف: شاگردان بفهمند که سوال تفریق را صحیح حل کرده اند یا خیر.

اصطلاحات: امتحان، عملیه، تفریق.

مواد ممد درسی: چوبک های یکتایی، بندل های ده تایی، بندل های صد تایی و کارت بانک نوت ها.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند. سوالات کارخانه گی هر شاگرد توسط اعضای گروه مربوط دیده شود. اشتباهات فهرست گردد آنهاییکه اشتباه نموده اند به اشتباه شان توسط اعضای گروه ملتفت ساخته شوند با آنهم اگر شاگردان مشکلی داشتند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! ۸ شاگرد پیش روی صنف به سمت چپ ایستاده شوند و متباقی شاگردان هم صنفان خود را که پیش روی صنف ایستاده اند تعداد آنها را یاد داشت نمایند معلم محترم هدایت بدهد که (۳) نفر به سمت راست جدا شوند. زمانیکه ۳ شاگرد جدا شد معلم محترم از شاگردان بپرسد که اول چند شاگرد پیش روی صنف ایستاده بود چند شاگرد جدا گردید شاگردان باید بگوید که ۸ شاگرد بود ۳ شاگرد کم شد و ۵ شاگرد باقی مانده معلم محترم بپرسد که این عملیه را قبلاً به نام چی یاد میگردید شاگردان خواهند گفت عملیه تفریق.

– معلم محترم! افاده آن را توسط یک شاگرد به روی تخته بنویسد و حاصل تفریق را دریابد. (۵ = ۳ – ۸)

– معلم محترم! از شاگردان بپرسد که ۸ نفر اول به نام چی یاد می شود (مفروق منه)، ۳ نفر جدا شده به نام چی یاد می شود (مفروق) و ۵ نفریکه به حال خود باقی مانده به نام چی یاد می شود. (حاصل تفریق)

بار دیگر از شاگردان بپرسد که به طـــرف چپ چند نفر

درس یازدهم: امتحان عملیه تفریق

هدف: شاگردان بفهمند که سئوال تفریق را صحیح حل کرده اند یا خیر.

برای اینکه بفهمیم که آیا یک سئوال تفریق را صحیح حل کرده ایم یا خیر، به طریقه ذیل آن را امتحان می کنیم.

مثال

مفروق منه	۸	۳	۴
مفروق –	۴	۲	۲
حاصل تفریق	۴	۱	۲

امتحان

حاصل تفریق	۴	۱	۲
مفروق +	۴	۲	۲
مفروق منه	۸	۳	۴

برای امتحان عملیه تفریق: حاصل تفریق را با مفروق جمع می کنیم اگر مفروق منه حاصل شد، سئوال صحیح و در غیر آن، غلط است.

سئوالات

۱ – مانند مثال حل شده، سئوال های زیر در کتابچه های خود حل و امتحان کنید.

۸۴۴۷ – ۶۲۴۵ = ۲۲۰۲ امتحان: ۲۲۰۲ + ۶۲۴۵ = ۸۴۴۷

۷۶۲۹ – ۴۵۵۲ = ۳۰۷۷ امتحان: ۳۰۷۷ + ۴۵۵۲ = ۷۶۲۹

کارخانه گی

هر شاگرد خودش یک سئوال طرح، حل و امتحان کند.

۱۰۲۴ – ۶۳۵ = ۳۸۹

۳۳

می بینید و به طرف راست چند نفر می بینید شاگردان شاید بگوید به طرف راست ۳ نفر و به طرف چپ ۵ نفر بار ثانی هدایت بدهد که ۳ نفر طرف راست به پهلوی ۵ نفر قرار بگیرند تمام گروه ها شاگردان پیش روی را عملاً حساب نمایند و یک نفر افاده آن را به روی تخته نوشته و حل کند (۸ = ۳ + ۵) و در اخیر شاگردان دو افاده (۵=۳–۸ و ۸=۳+۵) را در گروه ها به دقت ملاحظه نموده هر دو سوال را مقایسه کنند و نتیجه را از هر گروه یک، یک نفر به روی تخته به عموم شاگردان تشریح دهند. باید شاگردان به این نتیجه برسند که حاصل تفریق جمع مفروق اگر مساوی به مفروق منه شد سوال صحیح است در غیر آن اشتباه شده، باید دوباره حل گردد.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهد که سوال های (۱) صفحه (۳۳) را بعد از رهنمایی با استفاده از مثال حل شده خانه های خالی سوالها را به اعداد مناسب پُر نمایند.

۲- مشق و تمرین:

معلم محترم شاگردان به صفحه (۳۴) کتاب توجه نموده گروه اول سوال های (۲ و ۳)، گروه دوم سوال های (۴ و ۵) و گروه سوم سوالهای (٦ و ۷) را حل کنند و از هر گروه یک، یک نفر به اعضای گروه های دیگر از صورت کارگروهی خود معلومات بدهند و اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نماید که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سوالهای زیر را بپرسد:

دانش:

- کی می گوید، اگر حاصل تفریق را با مفروق جمع شود و مفروق منه حاصل شود سوال صحیح است یا غلط؟

-کی می گوید، برای امتحان عملیهٔ جمع از کدام عملیه کار گرفته می شود؟

مهارت:

- شاگردان بتوانند سؤالهای زیر را حل و برای امتحان عملیهٔ جمع و تفریق از یک دیگر استفاده نماید.

٦٧٨٩٠
− ٥٨٩٦٢

٣٧٨٦٢
+ ١٠٠٩٦

ذهنیت:

زمانیکه شاگردان از صحت بودن سوالهای تفریق اطمینان حاصل کنند احساس خوشی و راحت می نمایند.

۲ – سئوالات ذیل را در کتابچه خود حل و امتحان کنید؟

الف: ۶۴۲۰ − ۱۸۴۰ = ۴۵۸۰
ب: ۷۳۲۵ − ۱۹۷۶ = ۵۳۴۹
ج: ۱۰۰۰۰۰ − ۹۹۹۹۹ = ۱

۳ – یک باغبان ۱۰۸۰ نهال به فروش رسانید. ۲۱۰ نهال دیگر نزدش باقی مانده، معلوم کنید که باغبان مذکور در اول چند نهال داشته است؟

۱۰۸۰ + ۲۱۰ = ۱۲۹۰ — در اول ۱۲۹۰ نهال داشت

۴ – یک مالدار ۱۲۰۰۰ راس گوسفند داشت. مالدار مذکور ۹۰۴ راس گوسفند را به فروش رسانید. معلوم کنید که چند راس گوسفند آن باقی مانده است.

۱۲۰۰۰ − ۹۰۴ = ۱۱۰۹٦

۵ – یک بزاز در ظرف چهار روز مبلغ ۸۷۶۰۲ افغانی را تکه فروخته است، اگر روز اول ۱۰۸۰۰ افغانی، روز دوم ۱۶۰۷۰ افغانی، روز سوم ۳۸۰۰۰ افغانی را فروش کرده باشد، فروش روز چهارم آن را معلوم کنید؟

۱۰۸۰۰ + ١٦٠٧٠ + ۳۸۰۰۰ = ٦۴۸۷۰
۸۷٦۰۲ − ٦۴۸۷۰ = ۲۲۷۳۲ روز چهارم

۶ – یک نفر مامور ماهانه مبلغ ۳۴۰۰ افغانی معاش دارد اگر مبلغ ۹۰۰ افغانی را آرد و مبلغ ۲۰۰۰ افغانی را کرایه خانه بدهد چند افغانی نزدش باقیمانده است؟

۹۰۰ + ۲۰۰۰ = ۲۹۰۰
۳۴۰۰ − ۲۹۰۰ = ۵۰۰

۷ – یک دهقان مقدار ۵۰۰۰ سیر گندم در یک سال حاصل گرفت مقدار ۲۰۰ سیر آن را به مصرف خود گذاشت. چقدر گندم را بفروش برساند تا دیگر ضروریات خود را تهیه نماید؟

۵۰۰ − ۲۰۰ = ۳۰۰

کارخانه گی

۱ – شاگردان یک سئوال عبارتی تفریق را مطابق ذوق و فهم خویش به عبارت ساده ترتیب و سپس آن را حل و امتحان نمایند.

۲ – شاگردان سئوال ذیل را حل و بعداً امتحان کنند.

۷۸۹۴۳ − ۲۰۰۵ = ۷۶۹۳۸

۳۴

اهمیت:

برای رفع اشتباهات و غلطی ها در عملیه های تفریق و جمع از امتحان عملیه های مذکور توسط یکدیگر که بسیار مهم پنداشته شده شاگردان میتوانند مشکل خود و دیگران را حل نمایند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان سوالهای عبارتی صفحه (۳۳ و ۳۴) را حل و به روز آینده به ملاحظه معلم محترم خود برسانند.

عنوان: خط اعداد

درس دوازدهم، صفحه: (۳۵، ۳۶)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان خط اعداد را شناخته و بالای آن اعداد را به ترتیب نوشته کرده بتوانند.

اصطلاحات: خط، ترتیب، بالا، روی.

مواد ممد درسی: خط کش، کاغذ، کارت اعداد.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم! کارخانه گی شاگردان را ملاحظه نماید. شاگردانیکه کارخانه گی را اجراء نموده اند علت آن را جویا شده آنها را متوجه مسئولیت های شان بسازد نام آنها را به کتابچۀ یادداشت خود یادداشت نماید این عمل شاگردان را به مسئولیت های شان متوجه میسازد.

بعداً ۳ شاگرد که کارخانه گی را خوب انجام داده اند یک، یک سوال کارخانه گی خود را به روی تخته نوشته حل نمایند، تا عموم شاگردان از آنها پیروی کنند.

- معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند کارت اعداد را روی میز مربوطه خود در گروه ها به ترتیب از طرف چپ و راست تنظیم کنند.

- معلم محترم از گروه ها دیدن نموده اگر به مشکلی روبرو می شوند کمک و رهنمائی گردند.

- معلم محترم! شاگردان را متوجه صفحۀ (۳۵) کتاب بسازد، برای شان هدایت بدهد که مطابق جدول کتاب در گروه های خود یک جدول بکشند، از روی اشکال خانه های خالی جدول را خانه پری نمایند.

- معلم محترم! شاگردان در گروهها مطابق خط رسم شده کتاب خط بکشند- طبق هدایت (۲) اعداد مناسب را بالای نقاط خط بنویسند. و رهنمائی های جزء (الف، ب، ج و د) را در گروهها به دقت مطالعه نموده مطابق آن در کار های بعدی عمل نمایند.

فصل پنجم

خط اعداد

درس دوازدهم: خط اعداد

هدف : شاگردان خط اعداد را شناخته و بالای آن اعداد را به ترتیب نوشته کرده بتوانند.



۱ - از کارتهای اشکال زیر جاهای خالی جدول را پر کنید؟

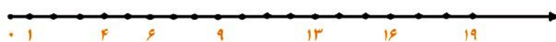






۲۰	۱۹	۱۸	۱۷	۱۶	۱۵	۱۴	۱۳	۱۲	۱۱	۱۰	۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱

۲ - با استفاده از جدول خانه پری شده فوق بالای نقاط خط زیر که عدد آن نوشته نشده به ترتیب عدد مربوطه آن را بنویسید.



الف) نقطه شروع در صفر قرار دارد.

ب) نقطه صفر را بنام شروع (مبدا) خط اعداد یاد می نمایند.

ج) این نوع خط را به نام خط اعداد یاد می کنند.

د) اعداد ۵، ۶، ۷، ۱، ۴، ۲، ۳ را چنین ترتیب می نماییم:

۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷



۲- مشق و تمرین:

شاگردان گروه اول سوال (۱) صفحه (۳۶)، گروه دوم سوال (۳)، گروه سوم سوال (۵) را مطالعه نموده حل کنند، معلم محترم از گروه ها دیدن نموده در صورتیکه به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و همکاری صورت گیرد.

- معلم محترم! یک شاگرد را وظیفه بدهد که طبق هدایت سوال (۲) قدم بزند دیگر شاگردان در گروه ها هدایت سوال (۲) را عملی کنند و معلم محترم از جریان کار گروه ها دیدن نموده در صورت مشکلات رهنمائی نماید.

- معلم محترم به شاگردان وظیفه بدهد تا سوال (۴) را مطالعه و حل نمایند. و جریان کار گروهها را بررسی نموده در صورت مشکلات کمک و رهنمائی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم متیقن شود که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ سوالات زیر را از شاگردان بپرسد:

دانش:

– کی روی یک خط ۲۰ نقطه را به فاصله های مساوی نشان می دهد؟

– کی اعداد را از ۱ – ۲۰ بالای نقاط خط روی اعداد به ترتیب از چپ به راست می نویسد؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند یک خط رسم کنند، نقاط را به فاصله های مساوی بالای آن نشان دهند.

– شاگردان بتوانند اعداد را بالای نقاط معین خط به ترتیب بنویسند.

ذهنیت:

زمانیکه شاگردان مهارت های این درس را کسب نمودند احساس خوشی و مسرت می نمایند.

اهمیت:

تعین خط نقاط بالای خط اعداد، ترتیب و تنظیم اعداد بالای خط به دانش مفاهیم هندسی و ریاضی شاگردان کمک زیاد می نماید.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۳٦) را طبق هدایت کتاب انجام بدهند و به درس آینده به ملاحظه معلم محترم برسانند.

۱ – یک خط اعداد را رسم کنید بالای آن ده نقطه را به فاصله های مساوی جدا نموده اعداد را از طرف چپ به طرف راست به ترتیب بنویسید.

۰ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ٦ ۷ ۸ ۹

۲ – یک شاگرد به پیش روی صنف به قدم زدن شروع کند. دیگر شاگردان قدم های آن را حساب نموده به روی خط اعداد نشان دهند؟

۳ – اعداد ۳، ۵، ۲، ۷، ۶، ۴ را به ترتیب بالای خط اعداد بنویسید.

۳ ۴ ۵ ٦ ۷

۴ – ۹، ۳، ۶، ۲، ۵، ۷، ۱۰، ۸، ۱، ۴ را به ترتیب از اعداد خورد به طرف اعداد بزرگ بنویسید.

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ٦ ۷ ۸ ۹ ۱۰

۵ – نقاط خط ذیل را در نظر گرفته اعداد را به ترتیب از طرف چپ بالای آن بنویسید.

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ٦ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱٦ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰ ۲۱ ۲۲

کارخانه گی

خط اعداد را در کتابچه های خود رسم نمایید و اعداد ۸، ۶، ۷، ۵، ۴، ۲، ۱، ۳ را به ترتیب بالای خط اعداد بنویسید.

۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ٦ ۷ ۸

۳۶

عنوان: مقایسه اعداد در اطراف دو ده ها

درس سیزدهم، صفحه: (۳۷ و ۳۸)

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان اعداد نزدیک به ده ها یعنی ۱۰، ۲۰، ۳۰، ۴۰، ...، ۹۰ را تشخیص کرده بتوانند.

اصطلاحات: مقایسه، اطراف، دو ده.

مواد ممد درسی: چوبک های یکتایی، بندل های ده تایی، کارت اعداد، خط کش و غیره مواد محیطی.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم کارخانه گی شاگردان را به طور عموم ملاحظه نماید. طور امتحانی دو شاگرد را پیش روی صنف خواسته وظیفه بدهد که کارخانه گی خود را به روی تخته صنف کار نموده به همصنفان خود تشریح دهند، اگر آنها نتوانستند یک شاگرد داوطلب را بخواهد تا عملاً به روی تخته کار خانه گی را تشریح کند اگر با آنهم مشکلی وجود داشت معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.
- معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، گروه ها صفحه (۳۷) را به دقت مطالعه نمایند با استفاده از مثال و سوال حل شده سوالات (۱) و (۲) را با استفاده از چوبک ها و بندل ها در صنف حل کنند، از هر گروه یک، یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروه های دیگر تشریح کنند، معلم محترم از جریان کار گروه ها دیدن نماید. اگر به کدام مشکلی مواجه بودند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.
- معلم محترم! شاگردان خانه های خالی سوال (۱) صفحه (۳۸) را طبق هدایت کتاب در کتابچه های خود به اعداد مناسب پُر کنند. اگر مشکلی داشتند کمک و رهنمائی شوند.

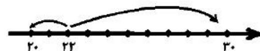
۲- مشق و تمرین:

شاگردان گروه اول سوال (۳) را، شاگردان گروه دوم

درس سیزدهم: مقایسه اعداد در اطراف دو ده ها

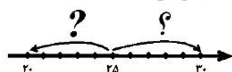
هدف: شاگردان اعداد نزدیک به ده ها یعنی ۱۰، ۲۰، ۳۰، ۴۰، ...، ۹۰ را تشخیص کرده بتوانند.

مثال : در خط اعداد که ذیلاً نمایش داده شده است، عدد ۲۲ به کدام یک ده ها یعنی ۲۰ و یا ۳۰ نزدیک است؟



دیده می‌شود که ۲۲ روی خط اعداد بین ۲۰ و ۳۰ قرار دارد. چون ۲۲ نسبت ۲۰ به اندازه ۲ واحد و نسبت به ۳۰ به اندازه ۸ واحد فاصله دارد، لذا ۲۲ نظر به ۳۰ نزدیک به ۲۰ است، پس ما ۲۲ را به ۲۰ حساب می کنیم.

سئوال: آیا شما ۲۵ را به ۲۰ یا ۳۰ شمارش می کنید؟



جواب: ۲۵ در بین ۲۰ و ۳۰ قرار دارد. وقتیکه این چنین واقع شود ما آن را به ده بلندتر یعنی عدد ۳۰ شمارش می کنیم.



۱- اعدادیکه بین ۱۰و۲۰ قرار دارند و به ۱۰و۲۰ حساب می شوند علیحده علیحده بنویسید.

جواب: اعداد ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴ به ۱۰ حساب می شوند.

اعداد ۱۵، ۱۶، ۱۷، ۱۸ و ۱۹ به ۲۰ حساب می شوند.

۲- اعدادیکه بین ۳۰ و ۴۰ قرار داشته و به ۴۰ حساب می شوند بنویسید؟

جواب: اعداد ۳۵، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۳۹ به ۴۰ حساب می شوند.



در بین اعداد ۹۳، ۹۸، ۹۷، ۹۵ و ۹۱ هر کدام که به عدد ۹۰ و یا ۱۰۰ حساب می شوند، علیحده علیحده بنویسید.

جواب: اعداد ۹۳، ۹۱ به ۹۰ حساب می شود و اعداد ۹۸، ۹۷، ۹۵ به ۱۰۰ حساب می شوند.



سوال (۴) و شاگردان گروه سوم سوال (۲) صفحه (۳۸) را توسط مواد نشان داده حل کنند و از هر گروه یک، یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروه های دیگر شرح دهند اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم متیقن شود که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سوالات زیر را بپرسد:

دانش:

- کی می گوید، اعداد ۳۴، ۳۵، ۶۷ و ۷۱ کدام ده ها شمارش می شوند؟
- کدام اعداد به (۵۰) شمارش می شوند؟

مهارت:

- شاگردان تعداد اعدادی را که به نزدیک ترین ده ها

حساب می شوند میتوانند بنویسند.

– شاگردان بتوانند اعدادی را که به (۸۰) حساب می شوند بنویسند.

ذهنیت:

شاگردان به نشان دادن و نوشتن اعدادیکه به نزدیکتر ده ها حساب می شود احساس خوشی می نمایند.

اهمیت:

مقایسه کردن اعداد در اطراف دو ده ها مهم بوده در حل منازعات حسابی کمک می نماید.

۴- کارخانه گی:

کارخانه گی صفحه (۳۷ و ۳۸) را شاگردان به کتابچه های خود بنویسند و به درس آینده به ملاحظه معلم محترم برسانند.

تمرین

۱ – عدد ذیل را به نزدیکترین ده، مطابق مثال شمارش نمایید.

۶۱	۶۰	۶۷	۷۰	۶۵	۷۰
۶۹	۷۰	۶۳	۶۰	۶۶	۷۰

۶۰ ۶۱ ۶۲ ۶۳ ۶۴ ۶۵ ۶۶ ۶۷ ۶۸ ۶۹ ۷۰

۲ – خط اعداد ذیل را در نظر گرفته اعداد داده شده را به نزدیکترین ده‌ها شمار کنید.

۴۰ ۴۱ ۴۲ ۴۳ ۴۴ ۴۵ ۴۶ ۴۷ ۴۸ ۴۹ ۵۰

۴۴	۴۰	۴۸	۵۰	۴۶	۵۰
۴۵	۵۰	۴۲	۴۰	۴۴	۴۰

۳ – اعدادیکه به ۷۰ حساب می شوند، به کتابچه های خود به ترتیب بنویسید؟

۶۵، ۶۶، ۶۷، ۶۸، ۶۹

۷۱، ۷۲، ۷۳، ۷۴

۴ – چند عدد را می توانید به ۵۰ حساب کنید؟

جواب: **نه عدد را میتوانیم به ۵۰ حساب کنیم.**

کارخانه گی

اعداد ۷۹، ۷۵ و ۷۶ به کدام ده شمارش می شود؟

جواب: **به عدد (۸۰) شمارش می شود.**

۳۸

عنوان: عملیهٔ جمع با استفاده از خط اعداد

درس چهاردهم، صفحه: (۳۹)

وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان عملیه جمع را بالای خط اعداد اجرا کرده بتوانند.

اصطلاحات: خط اعداد، استفاده.

مواد ممد درسی: خط کش، قلم، کاغذ و تار.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمائید کارخانه گی شاگردان که در صفحه (۳۸) برای شاگردان داده شده در گروه های مربوطه یکایک بررسی شود. اشتباهات فهرست گردیده شاگردانیکه اشتباه نموده بودند به اشتباه شان توسط اعضای گروه ملتفت ساخته شوند اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید برای اینکه شاگردان خود شان کارخانه گی را انجام داده اند یا نه از یک شاگرد مثلاً از شریف بپرسد که چرا اعداد ۷۹، ۷۵ و ۷۶ را در ریاضی به عدد ۸۰ نوشته میکند.

اگر شریف نفهمید معلم محترم آن را متوجه اشتباه آن بسازد. بگوید که اعداد مذکور به عدد ۸۰ نزدیک و طوریکه در درس گذشته شما تخمین کردن اعداد را آموختید به خاطر بیاورید.

– معلم محترم یک شاگرد فرضاً زبیر را وظیفه بدهد که پیش روی صنف به طرف چپ استاده شود دیگر شاگردان در گروه های خود یک خط بکشند محلیکه زبیر ایستاده شده بالای خط نشانی کنند بعد معلم محترم به زبیر بگوید که به طرف راست چند قدم بزند و ایستاده شود فرضاً زبیر ۶ قدم زد و ایستاده شد دیگر شاگردان تعداد قدم ها و محل ایستاده شده گی زبیر را بالای خط نشانی کند. معلم محترم بار ثانی برای زبیر هدایت بدهد که به طرف راست

درس چهاردهم: عملیه جمع با استفاده از خط اعداد

هدف: شاگردان عملیه جمع را بالای خط اعداد اجرا کرده بتوانند

مثال : عملیه جمع ۱۳=۵+۸ را روی خط اعداد چنین جمع می نماییم:
بروی خط اعداد ذیل اولاً عدد ۸ را نشانی می کنیم بعداز همان نقطه نشانی شده به اندازه ۵ واحد طرف راست حرکت می کنیم. دیده می شود که به عدد ۱۳ می رسیم. این عدد، حاصل جمع اعداد ۸ و ۵ را ارائه می کند.

۸+۵=۱۳

سئوالات

از روی اشکال ذیل افاده ریاضی را نوشته و عملیه جمع را اجرا کنید.

۷ + ۷ = ۱۴

۳ + ۷ = ۱۰

کارخانه گی

عملیه های ذیل را بر روی خط اعداد نشان دهید :

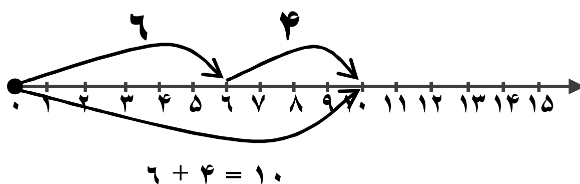
۴ + ۳ = ۷

۶ + ۳ = ۹

۳۹

قدم زدن را دوباره شروع کند زبیر چند قم زد فرضاً ۴ قدم، و ایستاد شد.

– معلم محترم به شاگردان بگوید که حرکت زبیر را در نظر گرفته شروع و انجام قدم زدن دوباره آنرا بالای خط نشان بدهید. معلم محترم از هر گروه دیدن نموده در صورت مشکلات کمک و رهنمائی نماید. در اخیر به گروه ها بگوید که تعداد قدم های مرتبه اول زبیر و تعداد قدم های مرتبه دوم زبیر را بالای خط نشان داده و از روی نقاط نشانی شده مرحله اول و دوم را باهم جمع نموده حاصل جمع را با محل ایستاد شده گی اخیر زبیر به روی خط اعداد تطبیق کنند.



– معلم محترم شاگردان را هدایت بدهد که صفحه (۳۹) کتاب خود را باز کنند و به دقت مثال را مطالعه نمایند بعداً معلم محترم یک نفر شاگرد را وظیفه بدهد تا مثال متذکره را به روی تخته تشریح کند اگر به مشکلی مواجه می شود معلم محترم کمک و رهنمائی نماید.

۲– مشق و تمرین:

معلم محترم شاگردان را به سوالات صفحه (۳۹) متوجه ساخته هدایت دهد تا سوالها را مانند مثال حل شده در گروههای خویش حل کنند. معلم محترم از گروهها دیدن کند در صورت مشکلات کمک و رهنمایی نماید از هر گروه یک، یک نفر کارگروهی خود را به اعضای گروههای دیگر تشریح کنند.

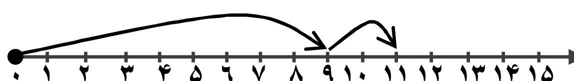
۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم متیقن شده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ سوالات زیر را از شاگردان بپرسد.

دانش:

– کی عملیهٔ ۸ = ۵ + ۳ را به روی خط اعداد نشان می دهد؟

– کی از روی این شکل افادهٔ ریاضی آن را می نویسد؟



افاده ریاضی را نشان دهد؟

مهارت:

کی میتواند سوالهای ۳ + ۴ = ۷ ، ۵ + ۶ = ۱۱ را بالای خط اعداد جمع نماید.

ذهنیت:

زمانیکه شاگردان یک عملیه جمع را به روی خط اعداد عملاً نشان بدهند احساس خوشی می نمایند.

اهمیت:

دانستن عملیه جمع بالای خط اعداد شاگردان را برای آموزش ریاضی صنوف بعدی آماده می سازد.

۴– کارخانه گی:

شاگردان سوالهای کارخانه گی صفحه (۳۹) کتاب خود را حل نمایند.

عنوان: عملیهٔ تفریق با استفاده از خط اعداد

درس پانزدهم، صفحه: (۴۰ و ۴۱)
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان عملیه تفریق را بالای خط اعداد انجام داده بتوانند.
اصطلاحات: عملیه، خط اعداد.
مواد ممد درسی: خط کش، کاغذ و غیره مواد ساده محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم شاگردان را به سه گروه تقسیم نماید و کارخانه گی هر یک در گروههای مربوطه دیده شود معلم محترم از گروهها دیدن نماید اشتباهات فهرست گردد شاگردانیکه اشتباه نموده بودند توسط اعضای گروهها به اشتباه آنها ملتفت ساخته شوند معلم محترم از هر گروه یک، یک نفریکه اشتباه کرده بودند پیش روی صنف خواسته یک سوال کارخانه گی را به روی تخته تشریح کنند تا فهمیده شود که شاگردان مذکور اشتباه خود اصلاح کرده اند یا خیر در صورتیکه به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم یکی از شاگردان مثلاً فهیم را وظیفه بدهد که پیش روی صنف آمده از طرف چپ صنف یعنی نقطه شروع (۰) قدم زده به طرف راست حرکت کند فرضاً (۸) قدم زد دیگر شاگردان در گروههای خود به روی یک خط نقطه شروع را تعیین نموده تعداد قدم ها را روی آن خط نشانی نموده نقطه ختم را نیز نشانی نمایند. توسط یک خط منحنی جهت دار نمایش بدهند. معلم محترم برای فهیم هدایت بدهد از همان نقطه آخری به طرف چپ دوباره چند قدم بزنند. فرضاً ۳ قدم زده باشد شاگردان دیگر در گروهها تعداد قدم های برگشته گی را حساب نموده توسط یک خط منحنی جهت دار نشان بدهند و

درس پانزدهم : عملیه تفریق با استفاده از خط اعداد

هدف: شاگردان عملیه تفریق را بالای خط اعداد انجام داده بتوانند.

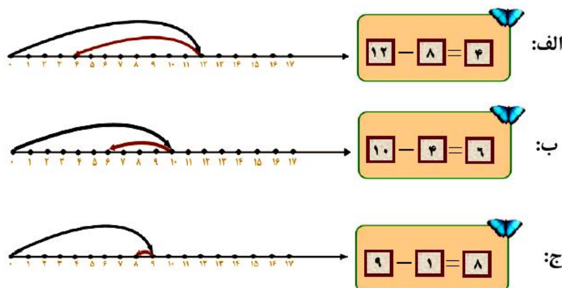
مثال۱ : می خواهیم بالای خط اعداد از عدد ۱۱ عدد ۶ را تفریق نماییم: بر روی خط اعداد از نقطه صفری به قدر ۱۱ واحد به طرف راست حرکت می کنیم. بعداً از عدد ۱۱ به طرف چپ روی خط اعداد و به قدر ۶ واحد بر می گردیم. دیده می شود که به نقطه ای می رسیم که عدد ۵ را نشان می دهد. از روی شکل دیده می شود که فاصله بین رقم ۵ و نقطه اولی حرکت ۵ واحد است و در ریاضی عملیه آن را چنین می نویسیم:

۱۱-۶= ۵





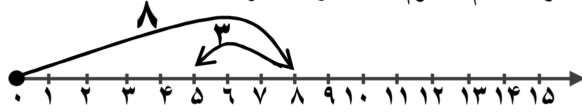
۱– بالای خط اعداد مطابق مثال عملیه جمع و تفریق اعداد زیر را نشان دهید؟





نقطهٔ بیکه دوباره فهیم ایستاد شده مانند فوق نشانی کنند. و عملیه تفریق را از روی شکل نوشته حل کنند. باید باینطور ۵=۳–۸ بنویسند.

درینصورت باید شاگردان به این نتیجه برسند که حاصل تفریق افاده و حرکت روی شکل خط اعداد هر دو عدد ۵ را نشان میدهد. اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.



– معلم محترم شاگردان در صورت مساعدت وقت و موجودیت صحن مکتب فعالیت فوق را در صحن مکتب به شکل بازی تفریحی نیز انجام بدهند.

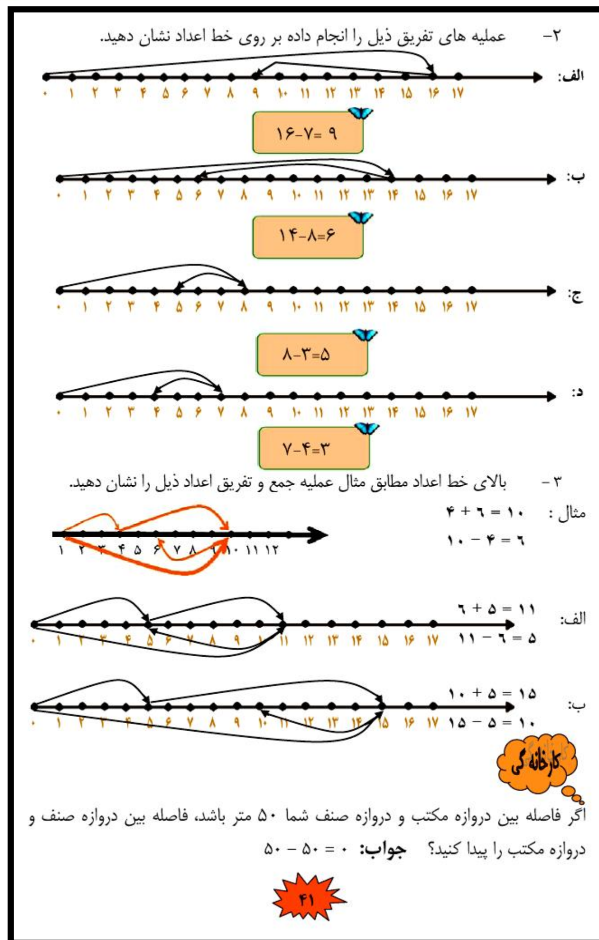
– معلم محترم به شاگردان هدایت بدهید که صفحه ۴۰ کتاب خود را باز کنند. به دقت مثال اول را با تطبیق به شکل آن مطالعه کرده و حل سوال را بالای خط اعداد یاد بگیرند در صورت ضرورت معلم محترم کمک نماید.

– معلم محترم! شاگردان گروه اول خانه های خالی جزء (الف) سوال (۱)، شاگردان گروه دوم جزء (ب) و شاگردان گروه سوم جزء (ج) سوال (۱) صفحه (۴۰) را با استفاده از مثالیکه مطالعه نمودند از روی شکل با اعداد مناسب خانه پری کنند و از هر گروه یک، یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروه دیگر تشریح کنند در صورت داشتن مشکلات معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! یک نفر شاگرد جزء (الف) سوال (۲) صفحه (۴۱) (= ۷ – ۱٦) را به روی تخته حل نماید.
در صورت مشکلات معلم محترم رهنمایی نماید.

– معلم محترم شاگردان گروه اول جزء (ب) سوال (۲)، گروه دوم جزء (ج) و شاگردان گروه سوم جزء (د) صفحه (۴۱) را حل کنند و یک، یک نفر از هر گروه به اعضای گروه دیگر کار گروهی خود را تشریح کنند اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.



۲– عملیه های تفریق ذیل را انجام داده بر روی خط اعداد نشان دهید.

الف:

۱۶-۷= ۹

ب:

۱۴-۸=۶

ج:

۸-۳=۵

د:

۷-۴=۳

۳ – بالای خط اعداد مطابق مثال عملیه جمع و تفریق اعداد ذیل را نشان دهید.

مثال : ۴ + ٦ = ۱۰
۱۰ – ۴ = ٦

الف: ٦ + ۵ = ۱۱
۱۱ – ٦ = ۵

ب: ۱۰ + ۵ = ۱۵
۱۵ – ۵ = ۱۰

کارخانه گی

اگر فاصله بین دروازه مکتب و دروازه صنف شما ۵۰ متر باشد، فاصله بین دروازه صنف و دروازه مکتب را پیدا کنید؟ **جواب:** ۰ = ۵۰ – ۵۰

۴۱

۳– ارزیابی:

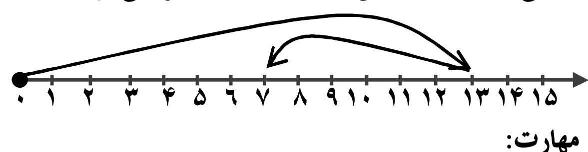
برای اینکه معلم محترم مطمئن شود که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان سوالات زیر را بپرسد.

دانش:

– کی اعداد ۷، ۲ و ۹ را به روی خط اعداد نشان می دهد؟

– کی عملیۀ (۲=۴–٦) را به روی خط اعداد نشان می دهد؟

– کی با استفاده از این خط اعداد افادۀ آنرا می نویسد؟



مهارت:

– شاگردان بتوانند عملیه
$$\begin{array}{r} ۷ \\ -\ ۴ \\ \hline \end{array}$$
را به روی خط اعداد نشان داده حل نمایند.

– شاگردان بتوانند اعداد ۴، ٦ و ۸ را به روی خط اعداد نشان بدهند.

ذهنیت:

وقتیکه شاگردان یک عملیه تفریق را به روی خط اعداد نشان میدهند احساس خوشی و راحت می نمایند.

اهمیت:

دانستن عملیه تفریق به روی خط اعداد شاگردان را برای آموزش ریاضی به درسهای بعدی کمک می نماید.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۴۱) کتاب خود را حل کنند.

عنوان: مفهوم عملیهٔ ضرب

درس شانزدهم، صفحه: (۴۲، ۴۳)

بخش اول

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه ئی)

هدف: شاگردان عملیه ضرب را در صورتیکه اجزای مساوی باشند، به مفهوم کوتاه ترین طریقه جمع بدانند.

اصطلاحات: کوتاه ترین، طریقه، اجزای جمع، مساوی.

مواد ممد درسی: چوبکها، کارت علامه ها (+، = و ×)، دانه لوبیا، چارت اشکال و غیره مواد ساده محیطی.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمائید کارخانه گی شاگردانیکه مطابق هدایت صفحه (۴۱) ملاحظه نموده، اشتباهات را فهرست نمائید. توسط یک شاگرد به روی تخته شاگردان را به اشتباه شان ملتفب بسازید، اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و رهنمائی نمائید.

- معلم محترم به شاگردان وظیفه بدهد که در گروهها از چوبکها و کارت علامه ها استفاده نموده چهار جزء جمع و حاصل جمع به این ترتیب:

(||| + ||| + ||| + ||| = ||||||||||||)

به روی میز خود نمایش بدهند.

بعداً معلم محترم به شاگردان هدایت بدهد که از روی چوبکهای ترتیب شده افاده جمع بسازید و حاصل جمع را به دست آرید به این ترتیب: ۱۲=۳+۳+۳+۳ شاگردان کار کند.

- معلم محترم بار ثانی هدایت بدهد که تعداد اجزای جمعی ترتیب نموده خود را حساب نموده با یکی از اجزای جمعی ضرب بدهید (?= ۳ × ۴) و از ضرب زبانی (۳) که به صنف دوم خوانده اید حاصل ضرب را پیدا کنید (۱۲=۳ × ۴).

- معلم محترم! به شاگردان بگوئید که حاصل جمع و

فصل هفتم

ضرب

درس شانزدهم: مهفوم عملیهٔ ضرب

هدف: شاگردان عملیه ضرب را در صورتیکه اجزای جمع مساوی باشند، به مفهوم کوتاهترین طریقه جمع



اشکال ذیل را در نظر گرفته شفاهی جواب بدهید.

۱- در چند شاخه پرنده ها دو دو دانه ای است جمعاً چند پرنده را می بینید؟



جواب:
جمعاً ۴ پرنده میشود.

۲- چند گلدان را می بینید؟ در هر گلدان چند گل است؟ جمعاً چند گل می شود؟



جواب:
۲ گلدان را می بینیم.
درهر گلدان ۴ گل است.
جمعاً ۸ گل میشود.

مثال ۱:



چند بشقاب است؟ در هر بشقاب چند ناک است؟ تعداد تمام ناک ها چند می شود؟

۲+۲+۲+۲=۸

در عملیه فوق رقم ۲ چهار دفعه دیده می‌شود. با این معنی که : ۴ دفعه ۲، می‌شود: ۸ . و به شکل ضرب چنین می نویسیم: ۲×۴=۸

چنین خوانده می شود: ۲ ضرب ۴ مساوی به ۸ .



حاصل ضرب را مقایسه نمائید بعد از جر و بحث به این نتیجه خواهید رسید که حاصل جمع و حاصل ضرب هر دو افاده عین عدد است.

- معلم محترم از شاگردان بپرسد که اگر تعداد اجزای جمع بسیار زیاد باشد بدست آوردن حاصل جمع وقت زیاد و مصرف کاغذ زیاد را مینمایند. شما میتوانید عوض عملیه های جمع که اجزای آن یکسان باشد از عملیه کوتاه تر یعنی عملیه ضرب استفاده نمائید.

- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۴۲) کتاب خود را باز نمائید طبق هدایت کتاب اشکال را در نظر گرفته سوالات (۱) و (۲) را جواب بدهند. اگر شاگردان کدام مشکلی داشتند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

- معلم محترم! شاگردان مثال (۱) صفحه (۴۲) و مثال (۲) صفحه (۴۳) را به دقت مطالعه نمایند و از هر گروه یک- یک شاگرد به روی تخته صنف مثالها را تشریح و

توضیح بدارند اگر به کدام مشکلی مواجه شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۲- مشق و تمرین:

- معلم محترم! شاگردان در گروهها طبق هدایت کتاب مشق و تمرین (۱) و (۲) صفحه (۴۳) در صنف کار نمایند. معلم محترم از گروهها دیدن نموده در صورت ضرورت رهنمائی نماید، بعداً از هر گروه یک- یک شاگرد را پیش روی صنف خواسته تا کار گروهی خود را به دیگران شرح دهند، اگر به کدام مشکلی مواجه شدند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم متیقن شود که شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا خیر؟ از شاگردان سوالات زیر را بپرسد:

دانش:

- کی یک عملیهٔ جمع به ضرب تبدیل می کند؟
- کی حاصل جمع ۵ دهی را به طریقهٔ آسان پیدا می کند؟

مهارت:

- شاگردان بتوانند عوض اینکه (٦) دانه دهی را باهم جمع نموده حاصل جمع را به دست آرد، یکدانه دهی را ضرب (٦) نموده حاصل را به دست آرند.
- شاگردان بتوانند، هرگاه چندین اجزای جمع عین عدد باشد یک جز را ضرب تعداد اجزاء نموده و حاصل ضرب را به دست آورند.

ذهنیت:

شاگردان به دانستن طریقه آسان عملیه جمع توسط عملیه ضرب احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان با استفاده از عملیه ضرب مشکلات روزمره خود

مثال۲:

چند گروپ ستاره شش دانه ای را می بینید؟ مجموعاً چند ستاره می شود.

۴ گروپ ستاره های ٦ دانه یی میبینیم. ۶+۶+۶+۶=۲۴

و آنرا به شکل ضرب چنین می نویسیم : ۶×۴=۲۴ جمعاً ۲۴ ستاره را میبینیم.

مشق و تمرین

۱- اافاده های جمع و ضرب اشکال ذیل را بنویسید:

۷ + ۷ + ۷ + ۷ + ۷ = ۳۵ ⟵ ۷ × ۵ = ۳۵

۲- توسط مواد محیطی افاده ۴×۳ را به شکل جمع نمایش دهید.

مثلاً: چوبکها. //// + //// + //// = ////////////

کارخانه گی

اشکال مقابل را در نظر گرفته افاده جمع و ضرب آن را به کتابچه های خود نوشته،حل کنید:

۹ + ۹ + ۹ + ۹ + ۹ + ۹ = ۵۴

٦ × ۹ = ۵۴

۴۳

و دیگران را رفع کرده میتوانند و از عملیه ضرب به دروس بعدی کمک زیاد مینماید.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۴۳) کتاب خود را طبق هدایت داده شده حل کنند.

عنوان: مفهوم عملیهٔ ضرب

درس شانزدهم، صفحه: (۴۴، ۴۵)

بخش دوم

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه ئی)

هدف: شاگردان عملیه ضرب را در صورتیکه اجزای جمع مساوی باشند، به مفهوم کوتاه ترین طریقه جمع بدانند.

اصطلاحات: مفهوم کوتاه ترین، طریقه، اجزای جمع مساوی.

مواد ممد درسی: چوبکها، دانه لوبیا، کارت، بانک نوتها، جدولهای کتاب.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند. کارخانه گی شاگردان یکایک در گروهها طبق هدایت صفحه (۴۳) کتاب دیده شود کسانیکه اشتباه کرده اند فهرست گردد توسط اعضای گروه به اشتباه شان ملتفت ساخته شود. معلم محترم جریان کار هر گروه را به دقت تحت بررسی قرار بدهد. در صورتیکه کدام گروه به مشکلی مواجه میشوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! برای اینکه درس گذشته به درس جدید ارتباط پیدا کند. شاگردان در گروهها مجموع اعداد زیر را پیدا نموده بعداً به طریق حاصل ضرب نوشته حل کنند؟

۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ =

_____ × _____ =

باید شاگردان اینطور کار کنند:

۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ = ۲۴

۶ × ۴ = ۲۴

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۴۴) کتاب خود را باز کنند. بعد از مطالعه دقیق سوالات صفحه مذکور را با استفاده از مثال در گروهها حل کنند. معلم محترم از گروهها بررسی نموده اگر به کدام مشکلی



۱ – مجموع اعداد ذیل را به شکل حاصل ضرب آورده و حل کنید:

۵+۵+۵+۵+۵+۵+۵+ ۵ = ۴۰

۸ × ۵ = ۴۰

شما در صنف دوم ضرب اعداد دو رقمی را با یک رقمی خوانده اید. اکنون برای روشن شدن حاصل ضرب ۵×۶۳ را از نظر می گذرانیم. در این سئوال اولاً ۵ را با رقم یکها یعنی ۳ ضرب می دهیم که ۱۵ می شود. رقم یکها ۵ را در مرتبه یکهای حاصل ضرب می نویسیم و رقم ده های آن را که عبارت از ۱ ده است یادداشت می کنیم. مانند:

$$\begin{array}{r} ^{1}\\ 63\\ \times\ 5\\ \hline 5 \end{array}$$

اکنون ۵ را در مرتبه ده ها یعنی ۶ ضرب می کنیم که ۳۰ می شود و با حاصل یادداشت شده جمع می کنیم و در حاصل ضرب می نویسیم:

$$\begin{array}{r} ^{1}\\ 63\\ \times\ 5\\ \hline 315 \end{array}$$

سئوالات: اعداد ذیل را با هم ضرب کنید.

۱۵ × ۸ = ۱۲۰	۴۱ × ۸ = ۳۲۸	۲۵ × ۷ = ۱۷۵	۴۴ × ۶ = ۲۶۴
۲۵ × ۹ = ۲۲۵	۳۰ × ۶ = ۱۸۰	۵۳ × ۷ = ۳۷۱	۲۲ × ۶ = ۱۳۲



مواجه میشدند کمک و همکاری نمایند. بعد از شاگردانیکه کمتر به کار گروهی متوجه بودند از سوالات حل شده گروهها به طور قیدی بپرسید تا به روی تخته حل نمایند. اگر نتوانستند سوالات را حل کنند آنها را متوجه به اشتباه شان ساخته توسط شاگرد دیگر سوالات آنها را حل نمایند.

۲– مشق و تمرین:

معلم محترم! شاگردان صفحه (۴۵) کتاب خود را باز کنند خانه های خالی سوالات نمبر (۳ و ۴) را مطابق هدایت داده شدهٔ کتاب با اعداد مناسب در گروهها پر کنند. از هر گروه یک– یکنفر کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر قسم دوره ئی شرح و نشان دهند. اگر به کدام مشکلی مواجه میشوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان خود را حاصل کرده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ سوالات زیر را از شاگردان بپرسد:

دانش:

- کی در یک مثال نشان می دهد که کوتاه ترین طریقه جمعی که اجزای آن یکسان باشد عملیهٔ ضرب است؟

$۴ + ۴ + ۴ + ۴ + ۴ = ۲۰$

$۵ \times ۴ = ۲۰$

- کی عملیهٔ (۲۱=۳+۳+۳+۳+۳+۳+۳) را به شکل کوتاه ترین آن نوشته می کند؛

باید شاگردان نوشته کنند که ($۲۱ = ۳ \times ۷$)

مهارت:

- شاگردان بتوانند حاصل جمع عملیه های جمعی که اجزای آن مساوی باشد توسط عملیه ضرب حاصل کنند.
- شاگردان بدانند که کوتاه ترین طریقه دریافت حاصل جمع که اجزای آن باهم مساوی باشد طریقه ضرب است.

ذهنیت:

زمانیکه شاگردان یک عملیه جمع را به وقت کم و سهل توسط عملیه ضرب انجام بدهند احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان حاصل جمع را توسط عملیه ضرب به وقت کم و به مصرف کم به دست می آورند و عملیه ضرب به صنوف بعدی مشکلات شاگردان را رفع میسازد.

۳ - خانه های خالی را با استفاده از ضرب زبانی جزء معلوم ضرب به اعداد مناسب پر کنید:

۱۸ = ۳ × ۶ ‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏ ۲۷ = ۳ × ۹ ‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏ ۱۶ = ۴ × ۴

۲۴ = ۸ × ۳ ‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏ ۲۴ = ۶ × ۴ ‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏‏ ۳۵ = ۷ × ۵

۴ - بعد از تکمیل جدول سمت چپ و خانه های خالی جدول سمت راست را با اعداد مناسب پر کنید:

۵	×	۵	=	۲۵
۶	×	۵	=	۳۰
۷	×	۵	=	۳۵
۸	×	۵	=	۴۰
۹	×	۵	=	۴۵
۱۰	×	۵	=	۵۰

۵	×	۵	=	۲۵
۵	×	۶	=	۳۰
۵	×	۷	=	۳۵
۵	×	۸	=	۴۰
۵	×	۹	=	۴۵
۵	×	۱۰	=	۵۰

کارخانه گی: خانه های خالی جدول ذیل را به اعداد مناسب به استعمال لوبیا، سنگچل و یا دیگر مواد محیطی پر کنید.

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۰
۳	۳	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱	۲۴	۲۷	۳۰
۴	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۵	۴۰
۵	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰



۴- کارخانه گی:

شاگردان خانه های خالی کارخانه گی جدول صفحه (۴۵) کتاب را به اعداد مناسب پر نمایند.

درس هفدهم

عنوان: جدول ضرب زبانی (٦ و ٧)

صفحه: (۴٦، ۴٧)، بخش اول

وقت: ٢ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان ضرب زبانی (٦ و ٧) را مشق و تمرین کنند و به کار برده بتوانند.

اصطلاحات: ضرب زبانی.

مواد ممد درسی: چوبکها، دانه لوبیا، اشکال و غیره مواد ساده محیطی.

١– فعالیتها:

– معلم محترم! کارخانه گی شاگردان را ملاحظه نمائید بعداً شاگردان را به سه گروه تقسیم نمائید تا جدول کارخانه گی خویش را به دقت در گروههای مربوطه ببینند، اگر کدام شاگرد اشتباه نموده بود اعضای گروه آنرا به اشتباه آن ملتفت سازند.

– معلم محترم! به شاگردان وظیفه بدهید که در گروهها یک مرتبه ضرب زبانی عدد ٢، ٣، ۴ و ۵ را قسمیکه به صنف دوم خوانده و حفظ نموده اند تکرار کنند.

بعداً معلم محترم از هر گروه یک– یک نفر را پیش روی صنف بخواهد، یک نفر ضرب زبانی ٢، دیگری ٣ و به ترتیب تا ۵ تکرار نمایند، اگر مشکلی داشتند به شاگردان وظیفه داده شود تا به درس آینده ضرب زبانی از ٢ – ۵ را باید بدانند.

– معلم محترم! شاگردان صفحه ۴٦ کتاب خود را باز نمایند، جدولهای ضرب زبانی ٦ و ٧ را به دقت ببینند و در گروهها از چوبکها سنگچل ها و لوبیا استفاده نموده مطابق هر سطر جدول ها چوبکها را ترتیب نموده حاصل ضرب را از چوبکها، سنگچل ها و لوبیاها نشان داده بشمارند، بنویسند و به حافظه بسپارند به این ترتیب:

درس هفدهم: معرفی جدول ضرب زبانی ٦ و ٧

هدف: شاگردان ضرب زبانی ۶ و ۷ را مشق و تمرین کنند و بکار برده بتوانند.

توجه کنید:

۷	=	۷	×	۱
۱۴	=	۷	×	۲
۲۱	=	۷	×	۳
۲۸	=	۷	×	۴
۳۵	=	۷	×	۵
۴۲	=	۷	×	۶
۴۹	=	۷	×	۷
۵۶	=	۷	×	۸
۶۳	=	۷	×	۹
۷۰	=	۷	×	۱۰

۶	=	۶	×	۱
۱۲	=	۶	×	۲
۱۸	=	۶	×	۳
۲۴	=	۶	×	۴
۳۰	=	۶	×	۵
۳۶	=	۶	×	۶
۴۲	=	۶	×	۷
۴۸	=	۶	×	۸
۵۴	=	۶	×	۹
۶۰	=	۶	×	۱۰



شاگردان از روی جدول ضرب زبانی ۶ و ۷ را حفظ کنند.



٦ = ٦ × ١	٦ دانه چوبک	//////	١
١٢ = ٦ × ٢	١٢ دانه چوبک	////// //////	٢
١٨ = ٦ × ٣	١٨ دانه چوبک	////// ////// //////	٣
٢۴ = ٦ × ۴	٢۴ دانه چوبک	////// ////// ////// //////	۴
٣٠ = ٦ × ۵	٣٠ دانه چوبک	////// ////// ////// ////// //////	۵
٣٦ = ٦ × ٦	٣٦ دانه چوبک	////// ////// ////// ////// ////// //////	٦
۴٢ = ٦ × ٧	۴٢ دانه چوبک	////// ////// ////// ////// ////// ////// //////	٧
۴٨ = ٦ × ٨	۴٨ دانه چوبک	////// ////// ////// ////// ////// ////// ////// //////	٨
۵۴ = ٦ × ٩	۵۴ دانه چوبک	////// ////// ////// ////// ////// ////// ////// ////// //////	٩
٦٠ = ٦ × ١٠	٦٠ دانه چوبک	////// ////// ////// ////// ////// ////// ////// ////// ////// //////	١٠

٧ = ٧ × ١	٧ دانه چوبک	///////	١
١۴ = ٧ × ٢	١۴ دانه چوبک	/////// ///////	٢
٢١ = ٧ × ٣	٢١ دانه چوبک	/////// /////// ///////	٣
٢٨ = ٧ × ۴	٢٨ دانه چوبک	/////// /////// /////// ///////	۴
٣۵ = ٧ × ۵	٣۵ دانه چوبک	/////// /////// /////// /////// ///////	۵
۴٢ = ٧ × ٦	۴٢ دانه چوبک	/////// /////// /////// /////// /////// ///////	٦
۴٩ = ٧ × ٧	۴٩ دانه چوبک	/////// /////// /////// /////// /////// /////// ///////	٧
۵٦ = ٧ × ٨	۵٦ دانه چوبک	/////// /////// /////// /////// /////// /////// /////// ///////	٨
٦٣ = ٧ × ٩	٦٣ دانه چوبک	/////// /////// /////// /////// /////// /////// /////// /////// ///////	٩
٧٠ = ٧ × ١٠	٧٠ دانه چوبک	/////// /////// /////// /////// /////// /////// /////// /////// /////// ///////	١٠

٢– مشق و تمرین:

معلم محترم! شاگردان صفحه (۴٧) را باز نمایند، خانه های خالی سوالات مشق و تمرین را با به کار بردن ضرب زبانی عدد داده شده پر کنند.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان خود را حاصل کرده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ سوالات زیر از آنها پرسیده شود.

دانش:

- کی می گوید، ۳ دفعه ٦ چند میشود؟
- کی می گوید، ۴ دفعه ۷ چند میشود؟

مهارت:

شاگردان بتوانند سوالهای زیر را حل کنند؟

۷ × ۴ =	۷ × ۳ =	۳ × ٦ =
۴ × ۷ =	۳ × ۷ =	٦ × ۳ =
۷ × ۵ =	٦ × ۵ =	
۵ × ۷ =	۵ × ٦ =	

ذهنیت:

زمانیکه شاگردان با استفاده از ضرب زبانی به وقت کم حاصل ضرب اعداد یک رقمی را با عدد ٦ و ۷ پیدا کنند احساس خوشی مینمایند و به خود می بالند.

اهمیت:

شاگردان میتوانند در خرید و فروش به زودی از ضرب زبانی استفاده نموده قیمت اشیاء را دریافت نموده مشکلات خود و دیگران را رفع بسازند.

شق و تمرین

۱- با استفاده از ضرب زبانی خانه های خالی را به اعداد مناسب پر کنید.

۴ × ۷ = ۲۸	۴ × ۶ = ۲۴
۷ × ۷ = ۴۹	۴ × ۶ = ۲۴
۶ × ۶ = ۳۶	۴ × ۷ = ۲۸
۷ × ۷ = ۴۹	۷ × ۴ = ۳۵
۷ × ۸ = ۵۶	۶ × ۵ = ۳۰
۹ × ۶ = ۵۴	۷ × ۶ = ۴۲
۹ × ۷ = ۶۳	۶ × ۸ = ۴۸
۶ × ۹ = ۵۴	۸ × ۷ = ۵۶
۹ × ۷ = ۶۳	۷ × ۶ = ۴۲
۸ × ۶ = ۴۸	۷ × ۵ = ۳۵

کارخانه گی

اعداد ذیل را ضرب کنید:

۵ × ۸ = ۴۰	۴ × ۹ = ۳۶	۳ × ۷ = ۲۱
۸ × ۵ = ۴۰	۹ × ۴ = ۳۶	۷ × ۳ = ۲۱

۴۷

۴- کارخانه گی:

کارخانه گی صفحه (۴٦ و ۴۷) به شاگردان داده شود تا مطابق هدایت کتاب کارخانه گی را انجام بدهند.

عنوان: جدول ضرب زبانی (٦ و ٧)

درس هفدهم، صفحه: (۴۸)

بخش دوم

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان جدول ضرب زبانی (٦ و ٧) را تمرین کنند و به کار برده بتوانند.

اصطلاحات: جدول، ضرب زبانی.

مواد ممد درسی: چوبکها، دانه لوبیا و غیره مواد ساده محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی هر شاگرد در گروههای مربوطه شان دیده شود. اشتباهات هر شاگرد توسط اعضای گروه مربوطه فهرست شود. معلم محترم جریان کار گروهی را تنظیم نماید، از هر گروه یک– یک نفر اشتباهات را روی تخته نوشته اصلاح نماید.

– معلم محترم از هر گروه یک – یک نفر را پیش روی صنف بخواهد تا ضرب زبانی (٦ و ٧) را عملاً توسط مواد نشان دهند، اگر شاگردان مشکلات داشتند، معلم محترم کمک کند و همچنان شاگردان را وظیفه بدهد که یک– یک نفر در گروههای خود ضرب زبانی را خوانده حفظ نمایند.

۲– مشق و تمرین:

معلم محترم شاگردان را متوجه صفحه (۴۸) کتاب شان بسازد قسمت اول سوال دوم را به گروه اول، قسمت دوم آن را به گروه دوم و سوال سوم را به گروه سوم بدهد، با استفاده از ضرب زبانی خانه های خالی سوالات را مطابق هدایت کتاب به اعداد مناسب پر کنند.

معلم محترم از جریان کار گروهی شاگردان دیدن نماید،

۱– سئوالات ذیل را حل کنید.

۳ × ۸ = ۲۴ ، ۴ × ۷ = ۲۸

۸ × ۳ = ۲۴ ، ۷ × ۴ = ۲۸

۴ × ۸ = ۳۲ ، ۵ × ۷ = ۳۵

۸ × ۴ = ۳۲ ، ۷ × ۵ = ۳۵

۵ × ۸ = ۴۰ ، ۶ × ۷ = ۴۲

۸ × ۵ = ۴۰ ، ۷ × ۶ = ۴۲

۲– سئوالات ذیل را مطابق نمونه در کتابچه های خود حل کنید.

نمونه : ۲۴ × ۷ = ۱۶۸

① ۳۲ × ۶ = ۱۹۲ ، ② ۶۴ × ۷ = ۴۴۸

③ ۴۶ × ۶ = ۲۷۶ ، ۷۶ × ۷ = ۵۳۲

کارخانه گی

ضرب زبانی ۷و ۸ را به یک جدول در کتابچه خود بنویسید.

۴۸

اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه میشوند کمک و همکاری نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم متیقن شده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ سوالات زیر را از شاگردان بپرسد:

دانش:

– کی می گوید، ۳۲ حاصل ضرب کدام دو عدد است؟

– کی می گوید، ۴۲ حاصل ضرب کدام دو عدد است؟

– کی می گوید، ۴۸ از حاصل ضرب چند عدد بدست می آید؟

مهارت:

شاگردان بتوانند با استفاده از ضرب زبانی حاصل ضرب اعداد زیر را صحیح بنویسند:

٧ × ٦ = ?　　٨ × ٦ = ?　　٩ × ٧ = ?

٩ × ٦ = ?　　٨ × ٧ = ?　　٩ × ٦ = ?

ذهنیت:

با فهمیدن ضرب زبانی (٦ و ٧) در عملیه ضرب شاگردان کاملاً تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان از این ضرب زبانی اعداد در معاملات و حیات روزانه استفاده کرده در خرید و فروش بدون کدام مشکل قیمت اجناس را توسط ضرب زبانی دریافت مینمایند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۴۸) کتاب را طبق هدایت آن اجراء کنند.

عنوان: جدول ضرب زبانی اعداد (۸، ۹ و ۱۰)

درس هجدهم، صفحه: (۴۹)
بخش اول
وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان ضرب زبانی (۸، ۹ و ۱۰) را بدانند و در حیات روزمره از آن کار بگیرند.
اصطلاحات: بخش، ضرب، زبانی.
مواد ممد درسی: دانه های لوبیا، چوبکها، بندل های ده تایی، جدول و غیره مواد ساده محیطی.

۱- فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند ضرب زبانی (٦ و ٧) را در گروهها به نوبت بخوانند. بعداً از هر گروه یک- یک نفر به پیش روی صنف خواسته شود و ضرب زبانی (٦ و ٧) را بخوانند.

– معلم محترم! یک- یک شاگرد در هر گروه یک تعداد چوبکها، بندل های ده تایی و دانه های لوبیا را گرفته مرحله به مرحله ۸، ۸ دانه بالای میز افزود کرده برود، دیگر اعضای گروه در هر مرحله تعداد ۸ ها را با ۸ ضرب نموده حاصل ضرب را عملاً بشمارند و بنویسند به این ترتیب:

مرحلۀ اول	۱ × ۸ = ۸
مرحلۀ دوم	۲ × ۸ = ۱٦
مرحلۀ سوم	۳ × ۸ = ۲۴
مرحلۀ چهارم	۴ × ۸ = ۳۲
مرحلۀ پنجم	۵ × ۸ = ۴۰
مرحلۀ ششم	٦ × ۸ = ۴۸
مرحلۀ هفتم	۷ × ۸ = ۵٦
مرحلۀ هشتم	۸ × ۸ = ٦۴
مرحلۀ نهم	۹ × ۸ = ۷۲
مرحلۀ دهم	۱۰ × ۸ = ۸۰

– معلم محترم! شاگردان بعد از ختم مرحله دهم صفحه (۴۹) کتاب خود را باز کنند جدول دست راست کتاب خود را با مراحل کار عملی خود مقایسه کنند ببینند که فرق دارد یا نه؟

– معلم محترم! در هر گروه یک- یک شاگرد مثل فعالیت قبل مرحله به مرحله ۹، ۹ دانه لوبیا، چوبکها را بالای میز بگذارد، شاگردان دیگر تعداد ۹ های هر مرحله را به ۹ ضرب بدهند، حاصل ضرب را توسط شمار لوبیا، چوبکها بنویسند.

درس هجدهم: معرفی جدول ضرب زبانی اعداد ۸ ، ۹ و ۱۰

هدف: شاگردان ضرب زبانی ۸، ۹ و ۱۰ را بدانند و در حیات روزمره از آن کار بگیرند.

به های جدول ضرب زبانی ذیل توجه کنید.

۸	=	۸	×	۱
۱۶	=	۸	×	۲
۲۴	=	۸	×	۳
۳۲	=	۸	×	۴
۴۰	=	۸	×	۵
۴۸	=	۸	×	۶
۵۶	=	۸	×	۷
۶۴	=	۸	×	۸
۷۲	=	۸	×	۹
۸۰	=	۸	×	۱۰

۹	=	۹	×	۱
۱۸	=	۹	×	۲
۲۷	=	۹	×	۳
۳۶	=	۹	×	۴
۴۵	=	۹	×	۵
۵۴	=	۹	×	۶
۶۳	=	۹	×	۷
۷۲	=	۹	×	۸
۸۱	=	۹	×	۹
۹۰	=	۹	×	۱۰

۱۰	=	۱۰	×	۱
۲۰	=	۱۰	×	۲
۳۰	=	۱۰	×	۳
۴۰	=	۱۰	×	۴
۵۰	=	۱۰	×	۵
۶۰	=	۱۰	×	۶
۷۰	=	۱۰	×	۷
۸۰	=	۱۰	×	۸
۹۰	=	۱۰	×	۹
۱۰۰	=	۱۰	×	۱۰





شاگردان ضرب زبانی ۸ و ۹ را به پارچه های کاغذ نوشته از روی آن حفظ کنند.



مرحلۀ اول	۱ × ۹ = ۹
مرحلۀ دوم	۲ × ۹ = ۱۸
مرحلۀ سوم	۳ × ۹ = ۲۷
مرحلۀ چهارم	۴ × ۹ = ۳٦
مرحلۀ پنجم	۵ × ۹ = ۴۵
مرحلۀ ششم	٦ × ۹ = ۵۴
مرحلۀ هفتم	۷ × ۹ = ٦۳
مرحلۀ هشتم	۸ × ۹ = ۷۲
مرحلۀ نهم	۹ × ۹ = ۸۱
مرحلۀ دهم	۱۰ × ۹ = ۹۰

– معلم محترم! شاگردان این کار عملی خود را با جدول وسطی صفحه (۴۹) کتاب خود مقایسه نمایند. به بینند که چه فرق دارد؟

– معلم محترم! در هر گروه یک- یک نفر شاگرد بندل های

چوبکها را مرحله به مرحله به روی میز بگذارد، شاگردان دیگر به هر مرحله تعداد بندلها را با ۱۰ ضرب کنند و حاصل ضرب را از شمار بندل ها بنویسند به این شکل:

مرحلهٔ اول	۱ × ۱۰ = ۱۰
مرحلهٔ دوم	۲ × ۱۰ = ۲۰
مرحلهٔ سوم	۳ × ۱۰ = ۳۰
مرحلهٔ چهارم	۴ × ۱۰ = ۴۰
مرحلهٔ پنجم	۵ × ۱۰ = ۵۰
مرحلهٔ ششم	٦ × ۱۰ = ٦۰
مرحلهٔ هفتم	۷ × ۱۰ = ۷۰
مرحلهٔ هشتم	۸ × ۱۰ = ۸۰
مرحلهٔ نهم	۹ × ۱۰ = ۹۰
مرحلهٔ دهم	۱۰ × ۱۰ = ۱۰۰

– معلم محترم! شاگردان در ختم مرحله دهم ده بندل مراحل کارکرد عملی خود را با جدول اول طرف چپ صفحه (۴۹) مقایسه نمایند. اگر فرقی داشته باشد بگویند؟

– معلم محترم! بعد از مقایسه مراحل با جدولهای صفحه (۴۹) شاگردان ساختن جدول را می آموزند از روی آن جدولها ضرب زبانی ۸، ۹ و ۱۰ را تمرین کنند.

۲– مشق و تمرین:

معلم محترم! شاگردان هر کدام جداگانه جدولهای ضرب زبانی صفحه (۴۹) را به دقت دیده بخوانند و به حافظه بسپارند.

۳– ارزیابی:

برای اینکه شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ معلم محترم از شاگردان سوالات زیر را بپرسد.

دانش:

– کی می گوید، ۴ دفعه ۸ چند میشود؟

– کی می گوید، ۵ دفعه ۹ چند میشود؟

– کی می گوید، ۸ دفعه ۱۰ چند میشود؟

مهارت:

شاگردان بتوانند سوالات زیر را حل کنند.

۴ × ۸ =	۵ × ۹ =
۳ × ۸ =	٦ × ۹ =
۷ × ۱۰ =	۸ × ۹ =
۸ × ۱۰ =	۹ × ۸ =

ذهنیت:

شاگردان به دریافت حاصل ضرب اعداد یک رقمی به عدد ۸، ۹ و ۱۰ کاملاً تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان در حیات روزمره به ضرب زبانی ۸، ۹ و ۱۰ ضرورت پیدا می کنند مخصوصاً در خرید و فروش اجناس فوراً قیمت جنس را دریافت نموده، به خود و دیگران کمک کرده میتوانند و در حل سوالات دروس بعدی از آن استفاده میکنند.

۴– کارخانه گی:

کاخانه گی صفحه (۴۹) کتاب خود را شاگردان مطابق هدایت اجراء کنند.

عنوان: مشق وتمرین ضرب زبانی اعداد (۸، ۹ و ۱۰)

درس هجدهم، صفحه: (۵۰ و ۵۱)
بخش دوم
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان ضرب زبانی (۸، ۹ و ۱۰) را بدانند و در حیات روزمره از آن کار بگیرند.
اصطلاحات: حیات روزمره، ضرب زبانی.
مواد ممد درسی: خط کش، جداول ضرب زبانی (۸، ۹ و ۱۰)، اشکال.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم! ۷ نفر شاگرد را انتخاب نمائید تا کارخانه گی (ضرب زبانی ۸، ۹ و ۱۰) را پیش روی صنف عملاً انجام دهند، اگر به مشکل مواجه بودند به روز بعد هم برای شان وظیفه داده شود تا تکراراً کارخانه گی روز قبلی را انجام بدهند.
- معلم محترم! به شاگردان گروه اول سوال (۱)، گروه دوم سوال (۲) و گروه سوم سوال (۳) صفحه (۵۰) را در گروههای خود طبق هدایت کتاب کار کنند. یک- یک نفر از هر گروه به اعضای گروههای دیگر کار گروهی خود را شرح دهند اگر به کدام مشکلی مواجه بودند معلم محترم کمک و همکاری نماید.
- معلم محترم! شاگردان در گروهها سوال (۴) صفحه (۵۰) را مطالعه نمایند مطابق هدایت کتاب کار کنند. از جریان کار گروهی معلم محترم دیدن نماید، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه میشوند کمک و همکاری صورت گیرد.

۲- مشق و تمرین:

- معلم محترم! شاگردان صفحه (۵۱) کتاب خود را باز کنند، سوالات (۱) و (۲) را با درنظرداشت مثالهای

مشق و تمرین

۱- خانه های خالی را با استفاده از ضرب زبانی ۸ پر کنید:

۸۰	۷۲	۶۴	۵۶	۴۸	۴۰	۳۲	۲۴	۱۶	۸

۲- خانه های خالی را با درنظر داشت ضرب زبانی ۹ و ۷ پر کنید:

۹	۱۸	۲۷	۳۶	۴۵	۵۴	۶۳	۷۲	۸۱	۹۰
۷	۱۴	۲۱	۲۸	۳۵	۴۲	۴۹	۵۶	۶۳	۷۰

۳- در یک باغ هشت طفل مشغول سیب چینی شدند. اگر هر طفل ۷ دانه سیب چیده باشد، معلوم کنید که مجموعاً چند سیب چیده شده است؟

۴- مطابق مثال زیر چند سئوالهای الف و ب داده شده را به روی خط اعداد نمایش بدهید:

مثال:

۳×۸=۲۴ یا ۸×۳=۲۴

الف:

ب:

۵۰

مربوطه طبق هدایت کتاب حل کنند، و یک- یک نفر از هر گروه کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر شرح دهند. در صورتیکه کدام گروه به مشکلی مواجه میشوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم متیقن شود که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ سوالات زیر را از شاگردان بپرسد:

دانش:

- کی می گوید، عدد ۴۸ از چند ۸ حاصل می شود؟
- کی می گوید، عدد ۶۳ از چند ۹ بدست آمده است؟
- کی می گوید، چند ۱۰ مساوی ۹۰ میشود؟

مهارت:

شاگردان ضرب زبانی ۸، ۹ و ۱۰ را به حافظه داشته باشند و از آن در حل سوالات زیر استفاده کرده بتوانند.

۹ × ۸ =　　۷ × ۸ =　　٦ × ۸ =

۸ × ۹ =　　٦ × ۹ =　　٦ × ۱۰ =

ذهنیت:

با فهمیدن ضرب زبانی (۸، ۹ و ۱۰) شاگردان در عملیه ضرب کاملاً تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

ضرب زبانی (۸، ۹ و ۱۰) در خرید و فروش مهم بوده، شاگردان میتوانند به زودترین فرصت قیمت اجناس را دریافت نموده به خود و دیگران کمک کرده میتوانند.

۴- کارخانه گی:

معلم محترم! شاگردان باید باالعموم ضرب زبانی (۸، ۹ و ۱۰) را بفهمند، باین اساس لازم است در خانه تکرار نمایند و به حافظه بسپارند.

سئوالات ذیل را مطابق مثالها حل کنید:

۱- مثال:

۴۷ × ۸ = ۳۷۶	۱۲۸ × ۹ = ۱۱۵۲

۱۱۴ × ۷ = ۷۹۸	۲۴ × ۹ = ۲۱۶	۳۸ × ۸ = ۳۰۴
۱۷۸ × ۹ = ۱۶۰۲	۹۸ × ۷ = ۶۸۶	۲۸۹ × ۸ = ۲۳۱۲۰

۲- شکل ذیل را در نظر گرفته افاده ریاضی آن را نوشته حاصل ضرب را پیدا کنید.

۰ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ٦ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵ ۱٦ ۱۷ ۱۸ ۱۹ ۲۰

حل:

۵ × ۴ = ۲۰

۵۱

عنوان: طریق استفاده از جدول ضرب زبانی (۱ – ۱۰)

درس نزدهم، صفحه: (۵۲)

بخش اول

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان جدول ضرب زبانی را بشناسند و از آن استفاده کرده بتوانند.

اصطلاحات: سطر، ستون، جدول ضرب زبانی.

مواد ممد درسی: جدول ضرب زبانی، خط کش.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم کنید و به روی تخته صنف به شکل زیر جدول بکشید و اعداد را از (۱) الی (۱۰) طور زیر به سطر و ستون نوشته کنید.

×	۱	۲	۳	۴	۵	٦	۷	۸	۹	۱۰
۱	۱	۲	۳	۴	۵	٦	۷	۸	۹	۱۰
۲										
۳										
۴										
۵										
٦										
۷										
۸										
۹										
۱۰										

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که در گروههای خود مطابق جدول فوق جدول بکشند و اعداد را از (۱) الی (۱۰) طبق نمونه از سطر اول و ستون اول بنویسند بعداً معلم محترم یک شاگرد را مقابل تخته صنف بخواهد، برایش هدایت بدهد که عدد (۱) ستون اول سمت چپ را به اعداد سطر اول ضرب داده، حاصل ضرب را در خانه خالی سطر و ستون اعداد ضرب شده

درس نزدهم: طریق استفاده از جدول ضرب زبانی (۱ – ۱۰)

هدف: شاگردان جدول ضرب زبانی را بشناسند و از آن استفاده کرده بتوانند.

به جدول ضرب زبانی توجه کنید :

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۲	۲	۴	۶	۸	۱۰	۱۲	۱۴	۱۶	۱۸	۲۰
۳	۳	۶	۹	۱۲	۱۵	۱۸	۲۱	۲۴	۲۷	۳۰
۴	۴	۸	۱۲	۱۶	۲۰	۲۴	۲۸	۳۲	۳۶	۴۰
۵	۵	۱۰	۱۵	۲۰	۲۵	۳۰	۳۵	۴۰	۴۵	۵۰
۶	۶	۱۲	۱۸	۲۴	۳۰	۳۶	۴۲	۴۸	۵۴	۶۰
۷	۷	۱۴	۲۱	۲۸	۳۵	۴۲	۴۹	۵۶	۶۳	۷۰
۸	۸	۱۶	۲۴	۳۲	۴۰	۴۸	۵۶	۶۴	۷۲	۸۰
۹	۹	۱۸	۲۷	۳۶	۴۵	۵۴	۶۳	۷۲	۸۱	۹۰
۱۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰

طریق استعمال جدول

برای یافتن جواب ۴×۵ توسط یک انگشت دست راست از عدد ۴سطر اول به طرف پایین حرکت کنید و توسط انگشت دست چپ از عدد ۵ ستون اول به طرف راست حرکت کنید. در نتیجه بالای یک عدد انگشتان یکجا می شوند. وقتیکه عدد را بخوانید دیده می شود که عدد ۲۰ است. که حاصل ضرب افاده ۴×۵ می باشد. یعنی :

۴×۵=۲۰



که باهم یکجا میشوند بنویسد.

– معلم محترم! اگر شاگردان به کدام مشکلی روبرو می شوند کمک و رهنمائی نمائید.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید تا در گروههای خود یک– یک عدد ستون اول سمت چپ را در اعداد سطر اول ضرب نموده حاصل ضرب همان دو عدد را در سطر و ستون خالی مربوطه آن مطابق سطر دوم که مشاهده نموده اند بنویسند. معلم محترم از گروهها دیدن نموده، شاگردان را در طرز کار آنها کمک و رهنمائی نماید.

معلم محترم در اخیر از گروهها دیدن نماید که تمام خانه های خالی جدول آنها تکمیل شده باشد.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۵۲) کتاب را باز کنند، جدول تکمیل نموده خود را با جدول کتاب مقایسه نمایند، جدول تکمیل نموده آنها یک جدول مکمل ضرب زبانی است یا نه؟

– معلم محترم! به شاگردان گروه اول وظیفه بدهید که

عدد (۳۰) را از داخل جدول پیدا کنند و با استفاده از جدول بگویند که حاصل ضرب کدام اعداد اند.

– معلم محترم! همچنان به گروه دوم عدد ۳۵ و به گروه سوم عدد (۴۰) را بدهید تا مثل گروه اول کار کنند، اعدادی را پیدا کنند که حاصل ضرب های آنها به ترتیب (۳۵) و (۴۰) باشد.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم شاگردان را به گروههای دو نفری تقسیم نموده هدایت بدهد تا جدول صفحه (۵۲) کتاب را به دقت دیده و طریقه استعمال جدول را بخوانند و اگر سوالی و یا مشکلی داشتند معلم محترم کمک و رهنمائی کند.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن شده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ از شاگردان سوالات زیر پُرسیده شود.

دانش:

– کی اعداد ٥٦ و ٦۳ را در جدول پیدا کرده و اجزای ضربی آنها را نشان می دهد؟

مهارت:

– شاگردان حاصل ضرب اعداد یک رقمی را با استفاده از جدول ضرب زبانی پیدا کرده بتوانند.

– شاگردان اجزای هر عدد ضرب زبانی داخل جدول را با استفاده از جدول ضرب زبانی پیدا کرده بتوانند.

ذهنیت:

زمانیکه شاگردان از جدول ضرب زبانی استفاده کرده بتوانند احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

بدون اینکه بالای حافظه فشار بیاید، شاگردان میتوانند حاصل ضرب اعداد و یا اجزای اعداد را پیدا کنند و از این جدول ضرب زبانی در مسایل صنوف بعدی بسیار شاگردان استفاده کرده میتوانند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان یک جدول ضرب زبانی تهیه نمایند وبا خود بیاورند.

عنوان: طریق استفاده از جدول ضرب زبانی (۱-۱۰)

درس نزدهم، صفحه: (۵۳ – ۵۴)

بخش دوم

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان جدول ضرب زبانی را بشناسند و از آن استفاده کرده بتوانند.

اصطلاحات: جدول، ضرب زبانی.

مواد ممد درسی: خط کش، جدول ضرب زبانی.

۱- فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی شاگردان ملاحظه گردد، شاگردانیکه کارخانه گی را به صورت درست اجراء نکرده اند ملتفت ساخته شوند.

– معلم محترم! شاگردان گروه اول با استفاده از جدول ضرب زبانی سوال (۱) صفحه (۵۳) را طبق هدایت خانه پری کنند و گروه دوم سوال (۲)، گروه سوم (۳) همان صفحه را طبق هدایت کار کنند، یک- یک نفر از هر گروه کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر به شکل دورانی تشریح کنند اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! شاگردان سوال (۴) صفحه (۵۲) را در تمام گروهها کار کنند معلم محترم از گروهها دیدن نماید اگر کدام گروه کدام سوال را اشتباه کرده بود به روی تخته نوشته و توسط یک شاگرد حل نماید. اگر با آنهم مشکلی داشتند معلم محترم کمک و رهنمائی نماید.

سئوالات

۱- جوابات را با استفاده از جدول ضرب زبانی به خانه های خالی در کتابچه های خود بنویسید:

۱۰×۱= ۱۰   ۵×۶= ۳۰

۶×۸= ۴۸   ۷×۸= ۵۶

۴×۸= ۳۲   ۹×۶= ۵۴

۲- اعداد ذیل را ضرب کنید و جوابات را از جدول ضرب زبانی پیدا کنید.

۷ × ۶	۸ × ۸	۹ × ۶	۵ × ۷	۶ × ۸	۴ × ۵
۴۲	۶۴	۵۴	۳۵	۴۸	۲۰

۳- به شکل متناوب، هشت هشت حساب کنید وخانه های خالی را پر کنید.

۸	۱۶	۲۴	۳۲	۴۰	۴۸	۵۶	۶۴	۷۲	۸۰

۴- با استفاده از ضرب زبانی خانه های خالی را به اعداد مناسب پر کنید.

☐ × ۶ = ۰	۹ × ۵ = ۴۵	۹ × ۶ = ۵۴	۸ × ۹ = ۷۲	۰ × ۰ = ۰

۷ × ۰ = ۰	۶ × ۹ = ۵۴	۸ × ۱ = ۸	۸ × ۰ = ۰

۵۳

۲- مشق و تمرین:

معلم محترم! شاگردان سوالهای (۵، ٦ و ۷) صفحهٔ (۵۴) را در گروهها کار نمایند، اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم متیقن شده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ سوالات زیر را معلم محترم از شاگردان بپرسد.

دانش:

– کی حاصل ضرب اعداد (۹، ۷) و (۸، ٦) را در جدول ضرب زبانی نشان می دهد؟

– کی عدد ۵٦ را در جدول ضرب زبانی پیدا می کند و اجزای ضربی آن را نشان می دهد؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند حاصل ضرب دو عدد یک رقمی (۱– ۱۰) را با استفاده از جدول ضرب زبانی پیدا کنند.

ذهنیت:

شاگردان به پیدا نمودن حاصل ضرب اعداد یک رقمی و دریافت زودتر اجزای ضربی احساس خوشی و راحت مینمایند.

اهمیت:

شاگردان در صورت دانستن طریق استفاده از ضرب زبانی مشکلات خود را حل و در صورت آموختن جدول ضرب زبانی شاگردان می توانند بدون داشتن جدول ضرب زبانی حاصل ضرب و اجزای ضرب را پیدا کنند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان سوالات کارخانه گی صفحه (۵۴) کتاب خود را حل کنند.

۵– در اعداد ۸، ۶ و ۴ عدد بزرگترین را با عدد کوچکترین ضرب کنید؟ و حاصل ضرب را بنویسید.

$$\begin{array}{r} 8 \\ \times\ 4 \\ \hline 32 \end{array}$$

۶– لطیفه ۹ قطی تباشیر خرید. اگر در هر قطی آن ۸ قلم تباشیر باشد معلوم کنید که لطیفه چند قلم تباشیر خریده است.

$$\begin{array}{r} 9 \\ \times\ 8 \\ \hline 72 \end{array}$$

۷– به کمک جدول ضرب زبانی جدول ذیل را خانه پری کنید.

×	۸	۷	۹	۵	۶
۸	۶۴	۵۶	۷۲	۴۰	۴۸
۷	۵۶	۴۹	۶۳	۳۵	۴۲
۹	۷۲	۶۳	۸۱	۴۵	۵۴



شاگردان سئوالات ذیل را حل کنید.

② $14 \times 7 = 98$ ④ $15 \times 8 = 120$ ① $22 \times 9 = 198$



عنوان: خاصیت تبدیلی در عملیه ضرب

درس بیستم، صفحه: (۵۵، ۵٦ و ۵۷)
بخش اول
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان بدانند که اگر جاهای اجزای ضرب تبدیل گردد حاصل ضرب تغییر نمی خورد.
اصطلاحات: خاصیت، تبدیلی، عملیه.
مواد ممد درسی: چوبکها، دانه لوبیا و غیره مواد ساده محیطی.

۱– فعالیتها:
– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی هر شاگرد در گروههای مربوطه دیده شود، اشتباهات فهرست گردد، اشتباه هر شاگرد در گروه مربوطه اصلاح گردد، اگر کدام مشکلی داشتند معلم محترم کمک و همکاری نماید.
– معلم محترم! شاگردان در گروهها یک مقدار لوبیا یا دیگر مواد محیطی را بگذارند از مواد تهیه شده خود ۵ گروه ۴ تایی را بالای میز نمایش بدهند و حاصل جمع اجزای گروههای ۴ تایی را یادداشت کنند.
بعداً از روی مواد ترتیب شده افاده ضرب آنرا نوشته حاصل ضرب را بنویسند. معلم محترم از گروهها دیدن نموده در صورت مشکلات کمک نماید.
– معلم محترم! در مرحله دوم شاگردان ۴ گروه ۵ تایی ساخته به شکل مرحله اول حاصل جمع را یادداشت نموده، افاده ضربی از روی آن ساخته حاصل ضرب را بنویسند. بعداً مرحله اول و مرحله دوم کارعملی و نوشته های خود را مقایسه نمایند، و از هر گروه یک– یک نفر کارگروهی خود را با نتایج بدست آورده گروه خود را به اعضای گروههای دیگر به شکل دوره یی تشریح دهند. شاگردان اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

درس بیستم: خاصیت تبدیلی در عملیهٔ ضرب

هدف: شاگردان بدانند که اگر جاهای اجزای ضرب تبدیل گردد، حاصل ضرب تغییر نمی خورد.

مثال:

۶+۶+۶+۶+۶=۳۰

جزء اول ضرب		جزء دوم ضرب		حاصلضرب
۶	×	۵	=	۳۰

حالا می خواهیم ۵ را ۶ دفعه با هم جمع کنیم :

۵+۵+۵+۵+۵+۵=۳۰

جزء اول ضرب		جزء دوم ضرب		حاصلضرب
۵	×	۶	=	۳۰

از مقایسهٔ دو افادهٔ بالا نتیجه می شود که با تغییر جاهای اجزای ضربی حاصل ضرب تغییر نمی کند.

۶×۵=۵×۶=۳۰

۸ x ۵ = ۴۰ ⠀⠀ ۶ x ☐ = ۴۲
☐ x ۸ = ۴۰ ⠀⠀ ۷ x ☐ = ۴۲



– معلم محترم! شاگردان صفحه (۵۵) کتاب خود را باز کنند، مثال را به دقت تحت مطالعه خود قرار بدهند و از هر گروه یک– یک نفر پیش روی صنف آمده چیزیکه از مطالعه صفحه (۵۵) آموخته اند به دیگران توضیح دهند، اگر مشکلی داشتند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۲– مشق و تمرین:
شاگردان در گروههای خود سوالات صفحه (۵٦) را حل کنند معلم محترم از جریان کار گروهها دیدن نماید، اگر شاگردان به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳– ارزیابی:
برای اینکه معلم محترم متیقن شود که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ معلم محترم سوال زیر را از شاگردان بپرسید.

دانش:

- کی می گوید اگر جای اجزای ضربی اعداد ۹× ۸ تبدیل شود در حاصل ضرب چه تغیر می آید؟

مهارت:

شاگردان بدانند که اگر جای اجزای ضربی تبدیل میشود در حاصل ضرب تغییری رخ نمی دهد.

ذهنیت:

با فهمیدن این خاصیت تبدیلی در ضرب به شاگردان تغییر ذهن رخ داده خوشحال میگردند.

اهمیت:

خاصیت تبدیلی در عملیه ضرب اهمیت زیاد داشته، شاگردان می توانند ازین خاصیت استفاده کرده مشکلات خود را حل کنند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه ۵٦ را مطابق هدایت کار کنند.



۱- افادهٔ ۵۶= [۸] × ۷ را در نظر بگیرید.

الف: کدام جزء ضرب نامعلوم است؟ جزء دوم ضرب.

ب: عدد ۷ کدام جزء ضرب است؟ جزء اول ضرب.

ج: عدد ۵۶ را به نام چه یاد می کنند؟ حاصل ضرب.

د: جزء نامعلوم یا خانه خالی را با یک عدد مناسب پر کنید.

۲- در افادهٔ ۵۶=۷ × [۸]

الف : کدام جزء ضرب نامعلوم است؟ جزء اول ضرب.

ب: جزء نامعلوم خانه خالی را با یک عدد مناسب پر کنید.

ج: افادهٔ سئوال های (۱) و (۲) را با هم مقایسه کرده بگویید که چه فرق دارند؟

۷ × ۸ = ۸ × ۷ = ۵۶

د: مفهمومی که از مقایسهٔ سئوال (۱) و (۲) گرفته اید در کتابچه خود بنویسید.

اگر جای اجزای ضرب تبدیل شود در حاصل ضرب تغیر به میان نمی آید.



خانه های خالی را با اعداد مناسب مطابق نمونه خانه پری کنید.

نمونه:

۷ × ۶ = ۶ × ۷ = ۴۲

۶ × ۹ = ۹ × ۶ = ۵۴

۷ × ۸ = ۸ × ۷ = ۵۶



عنوان: خاصیت تبدیلی در عملیهٔ ضرب

درس بیستم، صفحه: (۵۷)

بخش دوم

وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان بدانند که اگر جاهای اجزای ضرب تبدیل گردد حاصل ضرب تغییر نمی خورد.

اصطلاحات: جزء، اجزاء

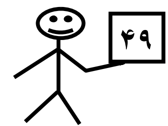
مواد ممد درسی: جدول ضرب زبانی، کارت اعداد.

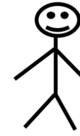
۱– فعالیتها:

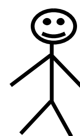
– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، سوالات کارخانه گی هر شاگرد در گروههای مربوطه دیده شود، اگر کدام شاگرد اشتباهی کرده باشد توسط اعضای گروه ملتفت ساخته شود. بآنهم اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم سه نفر شاگرد را پیش روی صنف خواسته کارتهای اعداد را به دستهای آنها بدهید.

زبید **حمید** **شریف**







فرضاً زبید ۴۹ را به دست گرفته نشان بدهید و به حمید و شریف گفته شود که شما باید کدام کارتها را نشان بدهید تا حاصل ضرب اعداد همان کارتها، کارت زبید را به دست آرد اگر حمید و شریف ندانستند یک شاگرد دیگر با استفاده از جدول ضرب زبانی آنها را بفهماند که باید هر کدام کارتهای عدد (۷) را بدست بگیرند.

۳– با استفاده از ضرب های سمت چپ ضرب های سمت راست را تکمیل کنید.

۴۲ = ۶ × ۷ ⟷ ۴۲ = ۷ × ۶

۶۳ = ۹ × ۷ ⟷ ۶۳ = ۷ × ۹

۲۴ = ۳ × ۸ ⟷ ۲۴ = ۸ × ۳

۲۴ = ۷ × ۶ ⟷ ۲۴ = ۴ × ۶

۲۱ = ۳ × ۷ ⟷ ۲۱ = ۷ × ۳

۴– در سئوالات ذیل خانه های خالی را پر کنید.

الف: ۱ × ۴ = ۴

ب: ۶ × ۰ = ۰

ت: ۷ × ۱ = ۷

۵– جدول های ذیل را تکمیل کنید.

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰	۱۰۰

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۷	۷	۱۴	۲۱	۲۸	۳۵	۴۲	۴۹	۵۶	۶۳	۷۰

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۸	۸	۱۶	۲۴	۳۲	۴۰	۴۸	۵۶	۶۴	۷۲	۸۰

کارخانه گی

در جاهای خالی اعداد را بنویسید که حاصل ضرب تغییر نخورد:

۲۸ = ۷ × ۴ = ۴ × ۷

۳۲ = ۸ × ۴ = ۴ × ۸

۵۷

– معلم محترم! برای شاگردان هدایت بدهید تا صفحه (۵۷) کتاب خود را باز نمایند در گروهها کار کنند و خانه های خالی سوال (۴) و (۵) را به کتابچه های خود نقل نموده به اعداد مناسب پُر کنند.

۲– مشق و تمرین:

– شاگردان سوال (٦) صفحه (۵۷) را بعد از رهنمائی تحت غور قرار داده خانه های خالی را به اعداد مناسب پر کنند.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ سوالهای زیر از شاگردان پرسیده شود.

دانش:

کی می تواند خانه های خالی طرف راست و چپ را با اعداد مناسب پُر کند که حاصل ضرب تغییر نکند.

مهارت:

شاگردان بدانند که اگر جای اجزای ضربی تبدیل شود در حاصل ضرب تغییر رخ نمی دهد.

□ × ۸ = ۵۶ ⟵⟶ ۸ × □ = ۵۶

□ × ۶ = ۵۴ ⟵⟶ ۶ × ۹ =□

ذهنیت:

شاگردان با دانستن خاصیت تبدیلی در ضرب تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

اگر شاگردان متیقن شدند که به تبدیلی جای اجزای ضرب در حاصل ضربی تغییر رخ نمیدهد، میتوانند سوالات مشکل را به تغییر جای ساده ساخته حل نمایند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۵۷) را مطابق هدایت کتاب حل کنند.

عنوان: ضرب یک عدد به ۱، ۱۰، ۱۰۰

درس بیست و یکم، صفحه: (۵۸، ۵۹)

بخش اول

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

– شاگردان ضرب یک عدد به ۱، ۱۰ و ۱۰۰ را به آسانترین طریقه بدانند.

– شاگردان بدانند که عدد (۱) در هر عدد و یا هر عدد ضرب (۱) شود حاصل ضرب آن همان عدد است.

اصطلاحات: طریقه، ضرب یک عدد.

مواد ممد درسی: دانه لوبیا، چوبکهای یکتایی، بندل ها، جدول ضرب زبانی و غیره مواد محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نموده کارخانه گی هر شاگرد توسط گروه مربوطهٔ آن دیده شود، اگر کدام شاگرد اشتباه نموده بود، توسط اعضای گروه به اشتباه آن ملتفت ساخته شود، بآنهم اگر مشکلی داشتند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! شاگردان در گروههای خود بالای (۴) پارچه کاغذ (۴) دانه لوبیا یعنی در هر پارچه یک– یک دانه لوبیا به روی میز بگذارند، حاصل جمع همان (۴) لوبیا را در یک پارچه کاغذ نشان دهند، بعد معلم محترم به شاگردان بگوید که به پائین پارچه های کاغذ ها اولاً رابطه جمع و بعد رابطه ضرب را بنویسند.

۱+ ۱ + ۱ + ۱ = ۴

۴ × ۱ = ۴

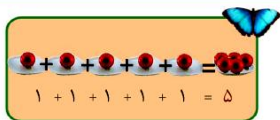
– معلم محترم از شاگردان بپرسید که به طرف چپ علامه مساوی در ۴ پارچه کاغذ چند دانه لوبیا می بینید، شاگردان خواهند گفت که ۴ دانه لوبیا می بینیم.

بعد بپرسید که به طرف راست علامه مساوی در یک پارچه کاغذ چند دانه لوبیا می بینید، درینصورت نیز خواهند گفت ۴ دانه.

– معلم محترم شاگردان را وظیفه بدهد که در گروههای خود جدول ضرب زبانی را به مشاهده خود قرار داده گروه اول ستون دوم طرف چپ، گروه دوم به سطر دوم دقت نموده هرکدام اعداد سطر دوم و ستون دوم را جداگانه در گروههای خود بنویسند، از روی جدول ضرب زبانی حاصل ضرب هر عدد را فهرست نمایند. گروه سوم عدد (۱) ستون اول طرف چپ را در اعداد سطر اول ضرب نموده حاصل ضرب را فهرست نمایند و هم تمام اعداد ستون اول طرف چپ را ضرب عدد (۱) سطر اول نموده حاصل ضرب را فهرست نمایند، در اخیر تمام اعضای گروهها بالای فهرست ترتیب کرده گی خود غور نموده نتیجهٔ آن را از هر گروه یک– یک نفر به اعضای گروههای دیگر شرح دهند، اگر در جریان این فعالیت شاگردان به مشکل مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

درس بیست یکم: ضرب یک عدد به ۱، ۱۰ و ۱۰۰

اهداف:
شاگردان ضرب یک عدد را به ۱، ۱۰ و ۱۰۰ را به آسانترین طریقه بدانند.



به شکل خلص نوشته می شود که

۱×۵=۵

می توانیم عملیه ضرب را مطابق شکل زیر نیز نشان دهیم:



در شکل فوق ۵ دانه سیب را یک مرتبه می بینیم. بناً عملیه ضرب را چنین می نویسیم:

۵×۱=۵

از دو عملیه فوق نتیجه می شود که ۱ ضرب هر عدد و یا یک عدد ضرب ۱ شود، حاصل ضرب خود همان عدد است. پس می توانیم بنویسیم که :

۱ × ۸ = ۸

۸ × ۱ = ۸

۴ × ۱ = ۴

۱ × ۴ = ۴

۶۴ × ۱ = ۶۴

۱ × ۱۶۴ = ۱۶۴



۲- مشق و تمرین:

- معلم محترم! شاگردان صفحه (۵۸) کتاب خود را باز نمایند و به دقت مطالعه کنند، بعداً متوجه صفحه (۵۹) کتاب شده جاهای خالی را با استفاده از نمونه کار شده با اعداد مناسب پر کنند.

۳- ارزیابی:

معلم محترم برای اینکه اطمینان خود را حاصل کرده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ سوالات زیر را از شاگردان بپرسد:

دانش:

- کی می گوید، حاصل ضرب ۱ × ۸ و ۸ × ۱ از هم چه فرق دارند؟

- کی می گوید، ? = ۶۰۴ × ۱ میشود؟

مهارت:

شاگردان میتوانند فوری جواب سوالات زیر را بنویسند.

۱ × ۶۰۰۰ = ?　　　۱۰۰۱ × ۱ = ?

۶۴ × ۱ = ?　　　۱ × ۲۷ = ?

ذهنیت:

با فهمیدن ضرب یک عدد به (۱) شاگردان تغییر ذهن نموده احساس خوشی و مسرت مینمایند.

اهمیت:

با دانستن خاصیت ضرب (۱) به یک عدد، یا یک عدد ضرب (۱) شاگردان میتوانند به صورت فوری حاصل ضرب را بنویسند.



در جاهای خالی مطابق نمونه عدد مناسب را بنویسید.

نمونه: ۱×۵=۵

۱ × ۱ = [۱]	۱ × ۷۱ = [۷۱]	۱ × ۱۸۲ = [۱۸۲]
[۱۲۷۸] × ۱ = ۱۲۷۸	[۱] × ۲۵۴ = ۲۵۴	[۱] × ۴۲۰ = ۴۲۰
۲۷۸۱ × ۱ = [۲۷۸۱]	۱۹۴ × ۱ = [۱۹۴]	۳۰۷ × [۱] = ۳۰۷
۱ × [۲۷۶۴] = ۲۷۶۴	۷۰۰۲ × ۱ = [۷۰۰۲]	۴۰۰۵ × [۱] = ۴۰۰۵
۶۰۱ × ۱ = [ ]	۷۶۴۰ × [۱] = ۷۶۴۰	[۱] × ۲۶۵ = ۲۶۵



شاگردان حاصل ضرب اعداد ذیل را به دست آرند.

۱ × ۷۴۰ = ?　　　۱۸۴ × ۱ = ?　　　۶۱ × ۱ = ?



۴- کارخانه گی:

شاگردان حاصل ضرب اعداد زیر را بدست آرند.

۱ × ۷۴۰ = ?　　　۱۸۴ × ۱ = ?

۶۱ × ۱ = ?

عنوان: ضرب یک عدد به ۱، ۱۰، ۱۰۰

درس بیست و یکم، صفحه: (۶۰، ۶۱)
بخش دوم
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه ی)

اهداف:

– شاگردان ضرب یک عدد به ۱، ۱۰ و ۱۰۰ را به آسانترین طریقه بدانند.

– شاگردان بدانند که عدد (۱) در هر عدد و یا هر عدد ضرب (۱) شود حاصل ضرب آن همان عدد است.

اصطلاحات: ضرب، عدد.

مواد ممد درسی: چوبکها، بندل ها، کارت بانک نوت های ۱۰، ۱۰۰ افغانیگی و غیره مواد محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم کنید، کارخانه گی هر شاگرد در گروههای مربوطه دیده شود، اشتباهات فهرست گردد، توسط اعضای گروه اصلاح گردد.

– معلم محترم! برای اینکه شاگردان کارخانه گی را از یکدیگر کاپی نکرده باشند از چند شاگرد کارخانه گی اش توسط خودش به تخته صنف حل گردد.

مثلاً به زاهد بگوید که کارخانه گی خود را به من بدهید و خود پیشروی صنف رفته به روی تخته حاصل ضرب ۷۴۰ × ۱ = ? و ? = ۱ × ۱۸۴ را بنویسید.

– معلم محترم شکل زیر را با افاده های زیر آن به روی تخته بنویسد.

۱ + ۱ + ۱ + ۱ = ۴ × ۱ = ۴

۱۰ + ۱۰ + ۱۰ + ۱۰ = ۴ × ۱۰ = ۴۰

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که رسم روی تخته را با افاده های آن در نظر گرفته از چوبکهای یکتایی و بندل ده تایی استفاده نموده، ۵ یکتایی و ۵ بندل ده تایی

ضرب یک عدد به ۱۰:

مثال: ۱۰+۱۰+۱۰+۱۰+۱۰=۵۰
۱۰×۵=۵۰

مثال ۱۰+۱۰+۱۰+۱۰+۱۰+۱۰+۱۰=۷۰
۱۰×۷=۷۰

از اشکال و عملیه های فوق نتیجه می شود که اگر ۱۰ ضرب هر عدد شود یا هر عدد ضرب ۱۰ شود در حاصل ضرب، به طرف راست همان عدد یک صفر نوشته می شود.

۱۰×۷۶۸=۷۶۸۰	۱۰×۱۳۴=۱۳۴۰	۱۰×۹=۹۰
۲۳۵۶×۱۰=۲۳۵۶۰	۷۲۱×۱۰=۷۲۱۰	۸×۱۰=۸۰

ضرب یک عدد به ۱۰۰:

۱۰۰+۱۰۰=۲۰۰ یا ۲×۱۰۰=۲۰۰

۱۰۰+۱۰۰+۱۰۰+۱۰۰+۱۰۰=۵۰۰
۵×۱۰۰=۵۰۰

از اشکال و عملیه های فوق نتیجه می شود که هر عدد ضرب ۱۰۰ شود، در حاصل ضرب به طرف راست همان عدد دو صفر نوشته می شود.

۶۰

را در گروههای خود به روی میز نشان داده از روی آن افاده های یکتایی و ده تایی را نوشته حاصل ضرب را بنویسند، باید شاگردان این افاده ها را نوشته کنند.

۱ + ۱ + ۱ + ۱ + ۱ = ۵ × ۱ = ۵

۱۰ + ۱۰ + ۱۰ + ۱۰ + ۱۰ = ۵ × ۱۰ = ۵۰

– معلم محترم از گروهها دیدن نماید تا شاگردان مثل چوکات فوق افاده نوشته نموده باشند.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که در گروههای خود دو افادۀ نوشته کرده گی خود را تحت غور قرار بدهند، فرقی که در حاصل ضرب می بینید نشان دهند.

باید شاگردان به این نتیجه برسند که:

۵ × ۱ = ۵

۵ × ۱۰ = ۵۰

– معلم محترم شاگردان را هدایت بدهد که صفحه ۶۰ کتاب خود را باز کنند. ضرب یک عدد به ۱۰ را به دقت با اشکال مربوطه آن مورد توجه خود قرار بدهند.

- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهد که صفحه ٦١ کتاب خود را ببینند ضرب یک عدد را به ۱۰۰ به دقت با اشکال آن تحت غور قرار بدهند.

۲- مشق و تمرین:

- شاگردان سوالات صفحه (٦١) کتاب خود را در گروهها حل کنند اگر به کدام مشکلی مواجه میشوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ سوالات زیر از شاگردان پرسیده شود.

دانش:

- کی حاصل ضرب سوالات زیر را پیدا می کند؟

۳٦۲ × ۱۰۰ = ؟ ۳٦۲ × ۱۰ = ؟

۳٦۲ × ۱ = ؟

- کی فرق حاصل ضرب سوالات فوق را می داند؟

مهارت:

شاگردان جواب صحیح سوالات زیر را به وقت کم پیدا کرده بتوانند.

۱۰ × ۱۰۰ = ؟ ٦۴ × ۱ = ؟

۷۴۲ × ۱ = ؟ ۴۷۲ × ۱ = ؟

ذهنیت:

شاگردان به دریافت فوری حاصل ضرب اعداد به یک، تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.



اعداد ذیل را ضرب نموده حاصل ضرب را پیدا کنید.

۶ × ۱۰۰ = ۶۰۰ ۱۶۰ × ۱۰۰ = ۱۶۰۰۰ ۴۷ × ۱۰۰ = ۴۷۰۰

۶۷ × ۱۰۰ = ۶۷۰۰ ۲۱۳ × ۱۰۰ = ۲۱۳۰۰



اعداد ۱ و ۱۰ را به اعداد یک رقمی (۱ — ۹) طبق جدول ضرب نمائید.

×	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱۰	۱۰	۲۰	۳۰	۴۰	۵۰	۶۰	۷۰	۸۰	۹۰



اهمیت:

شاگردان جوابهای صحیح اعدادیکه به ۱، ۱۰ و ۱۰۰ ضرب میشوند بدون ضیاع وقت فوری پیدا کرده به خود و دیگران کمک کرده میتوانند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (٦١) را مطابق هدایت کتاب کار نمایند.

عنوان: ضرب یک عدد به ۱، ۱۰ و ۱۰۰

درس بیست و یکم، صفحه: (۶۲، ۶۳)
بخش سوم
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

– شاگردان ضرب یک عدد به ۱، ۱۰ و ۱۰۰ را به آسانترین طریقه بدانند.

– شاگردان بدانند که عدد (۱) در هر عدد و یا هر عدد ضرب (۱) شود حاصل ضرب آن همان عدد است.

اصطلاحات: بخش، ضرب.

مواد ممد درسی: کارت اعداد، کارت بانک نوتهای ۱۰ و ۱۰۰ افغانیگی، جدول ضرب زبانی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم!کارخانه گی شاگردان را ملاحظه نماید، شاگردانیکه کارخانه گی را انجام نداده اند اسماء شان را یاد داشت نماید شاگردانیکه اشتباه کرده بودند به اشتباه شان ملتفت بسازید.

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم کنید، گروه اول سؤالات:

۹۶ × ۱۰ = ? و ۳۲ × ۱۰۰ = ?

گروه دوم سؤالات ? = ۳۸ × ۱۰۰ و ? =۷۴ × ۱۰

گروه سوم ? = ۲۱۶ × ۱۰ و ? = ۸۵ × ۱۰۰ را در گروههای خود حل نمایند.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که گروه اول، دوم و سوم جای اجزای ضربی سؤالات حل کرده گی قبلی خود را تبدیل نموده حاصل ضرب را پیدا کنند.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۶۲) کتاب را باز کنند، سؤالات را به کتابچه خود نقل خانه های خالی سؤالات را مطابق هدایت کتاب با اعداد مناسب پر کنند، اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

سئوالات

اعداد ذیل را ضرب نموده حاصل ضرب را پیدا کنید.

۱۰۰×۱۰=۱۰۰۰

۱۰۰ × ۱۱ = ۱۱۰۰
۱۰۰ × ۲۵ = ۲۵۰۰
۱۰۰ × ۲۰ = ۲۰۰۰
۲۰ × ۱۰۰ = ۲۰۰۰

۱۰۰×۲=۲۰۰

۱۰۰ × ۴۰ = ۴۰۰
۱۰۰ × ۶ = ۶۰۰
۱۰۰ × ۹ = ۹۰۰
۹ × ۱۰۰ = ۹۰۰

کارخانه گی

اگر در یک کارتن ۱۰۰ پاکت چاکلیت باشد، معلوم کنید که در ۷ کارتن چند پاکت چاکلیت موجود است.

۱۰۰
× ۷
۷۰۰

۶۲

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! شاگردان صفحه (۶۳) کتاب را باز نموده، سؤالات مشق و تمرین را در سه گروه حل نمایند.

– معلم محترم! از گروهها دیدن نماید اگر به مشکلی مواجه می شوند کمک و رهنمایی کنید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن شده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ سؤالات زیر از شاگردان پرسیده شود.

دانش:

– کی حاصل ضرب سؤالات زیر را می گویید؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند حاصل ضرب اعداد را به ۱، ۱۰ و ۱۰۰ بدون اجرای عملیه بنویسند.

A×۱۰=? , ۱۰۰×۳=?

ذهنیت:

زمانیکه شاگردان بدون ضیاع وقت حاصل ضرب اعداد را

به ۱۰ و ۱۰۰ پیدا کنند، تغییر ذهنیت نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان بیدون ضایع وقت حاصل ضرب اعداد را به ۱۰ و ۱۰۰ میدانند.

۴- کارخانه گی:

سؤالات کارخانه گی صفحه (۶۲ و ۶۳) کتاب مطابق هدایت آن حل گردد.

مشق و تمرین

۱- اعداد ذیل را به هم ضرب دهید .

۱۰۰ × ۸۴ = ۸۴۰۰ | ۱۰ × ۸۰ = ۸۰۰ | ۱۰۰ × ۸۰ = ۸۰۰۰

۱۰۰ × ۷۶۰ = ۷۶۰۰۰ | ۱۰۰ × ۸۹۰ = ۸۹۰۰۰ | ۱۰۰ × ۲۴۰ = ۲۴۰۰۰

۷۴۰ × ۱۰۰ = ۷۴۰۰۰ | ۱۰ × ۶۰۴ = ۶۰۴۰ | ۶۰۴ × ۱۰ = ۷۶۰۴۰

۲- دکانداری ۱۰۰ متر تکه فروخت. اگر قیمت یک متر آن مبلغ ۱۸ افغانی باشد معلوم کنید که چند افغانی را به دست آورده است؟

۱۰۰ × ۱۸ = ۱۸۰۰

۳- اگر یک فامیل ۱۰۰ افغانی را در یک ماه بوره خریده باشد. معلوم کنید که فامیل مذکور در ۱۲ ماه چند افغانی را بوره خواهد خرید؟

۱۰۰ × ۱۲ = ۱۲۰۰

کارخانه گی

اعداد ۷۰، ۸۴، ۹۳، ۹۰، ۳۵ را به اعداد (۱)، (۱۰) و (۱۰۰) ضرب نموده حاصل ضرب هر عدد را با هم مقایسه نموده نتیجه را بنویسید.

۶۳

عنوان: واحد اندازه گیری طول (متر)

درس بیست و دوم، صفحه: (۶۴، ۶۵)
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان متر را به حیث واحد طول شناخته و از آن در زنده گی روزمره کار گرفته بتوانند.

اصطلاحات: واحد، اندازه گیری، طول (متر).

مواد ممد درسی: خط کش، تار، خمچه و غیره مواد ساده محیطی.

۱ – فعالیتها:

– معلم محترم! کارخانه گی شاگردان را ملاحظه نمائید و یک شاگرد را پیش روی صنف بخواهید تا کارخانه گی (صفحه ٦٢) خود را به روی تخته نوشته صورت کار خود را به همصنفان خود شرح دهد، اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نمائید.

– معلم محترم! برای اینکه شاگردان به درس جدید متوجه شود و نیازمندی به هدف درس جدید پیدا کنند. سوالات زیر از شاگردان پرسیده شود.

– کی گفته میتواند که معماران طول حویلی خانه و غیره جاها را توسط چی اندازه میکند.

– کی گفته میتواند بگوید که بزازان توسط چی تکه را اندازه نموده به فروش میرسانند.

– کی گفته میتواند که نجاران بلندی دروازه، کلکین و همچنان عرض کلکین و دروازه را توسط چی اندازه نموده و با اندازه آن دروازه و کلکین می سازند.

– معلم محترم! به اندازۀ یک متر به روی تخته یک خط بکشید و به شاگردان هدایت بدهید که به گروهها تقسیم شوند، از مواد دست داشته خود طول یک متر رسم شده تخته را در نظر گرفته به طور چشم دید قسم تخمین به اندازه آن جدا کنند، بعداً معلم محترم از هر گروه یک–یک نفر را اجازه بدهد تا به شکل دقیق خمچه متری خود را به روی متر رسم شده تخته گذاشته به اندازه دقیق متر را جدا کند و به گروههای خود آمده با متر های تخمینی

فصل هفتم

واحدات اندازه گیری

درس بیست و دوم: واحد اندازه گیری طول (متر)

هدف: شاگردان متر را به حیث واحد طول شناخته و از آن د ر زنده گی روزمره کار گرفته بتوانند.

فهیمه به خواهر خود نوشت که من به یک پردۀ کلکین ضرورت دارم. لطفاً یک پرده روان کنید که بلندی آن ۱۰ بلست و عرض آن ۱۲ بلست باشد. خواهر فهیمه بازار رفته مطابق هدایت خواهرش تکه خریده پرده دوخت و روان کرد وقتیکه فهیمه پرده را به کلکین نصب نمود بسیار متاثر شد. علت تاثر فهیمه را می د انید چیست؟

چون بلست ها از هم فرق داشته پرده مطابق ضرورت نبوده کوتاه شده است. شما بگویید پس چه باید کرد؟



چون همه مردمان جهان به همین نوع مشکلات دست و گریبان بودند بالاخره علما و دانشمندان جهان به یک واحد طول که متر نامیده می شود توافق نمودند که امروز از همین واحد طول استفاده به عمل می آید.



متر



دیگر اعضای مقایسه کنند، متر هر شاگرد که به حقیقت نزدیک بود به ترتیب فهرست کنند.

– معلم محترم! زمانیکه به دست هر شاگرد یک متر قرار گرفت، به شاگردان هدایت بدهید که توسط متر دست داشته خود، طول و عرض صنف خود را اندازه کند و به کتابچۀ خود یاد داشت بگیرند.

– معلم محترم! از جریان کار دیدن نمائید، ببینید که کدام شاگرد دقیق کار می نماید در صورت امکان اگر در صحن مکتب معلم محترم یک قسمت از صحن مکتب را در سه قسمت نشانی کنند و به هر گروه یک قسمت را وظیفه بدهد که اندازه کنند و یاد داشت بگیرند، اگر از اندازه آخری متر زیاد و یا کم شد به نام زیاد و یا کم یاد داشت کند.

– معلم محترم! شاگردان صفحه (٦۴) کتاب خود را باز کنند، به صورت دقیق صفحه مذکور را در گروهها مطالعه کنند تا خوب اهمیت و ضرورت متر را بدانند.

۲- مشق و تمرین:

- شاگردان صفحه (٦۵) کتاب را باز کنند، سوالات (۱) و (۲) را گروه اول، سوالات (۳) و (۴) را گروه دوم، سوالات (۵) و (٦) را گروه سوم حل کنند، از هر گروه یک- یک نفر به گروههای دیگر کار گروهی خود را شرح دهند، اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.
- معلم محترم! سوال نمبر (۷) را شاگردان در گروههای خود بخوانند، در باره مشکلات مردم قدیم بعد از جر و بحث هر چه فکرکردند بنویسند.
- از هر گروه یک- یک نفر نتایج کار گروهی خود را به گروههای دیگر شرح دهند.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نماید که شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ معلم محترم از شاگردان بپرسد:

دانش:

- کی عرض دروازه صنف را اندازه کرده می تواند و هم گفته می تواند که از متر چقدر زیاد و یا کم است؟
- کی با اندازه یک متر از یک خمچه جور کرده میتواند؟

مهارت:

- شاگردان بتوانند اندازه متر را بشناسند و طول اشیاء را توسط متر اندازه کرده بتوانند.

ذهنیت:

- شاگردان با شناخت متر تغییر ذهنیت نموده احساس خوشی مینمایند.



۱- طول و عرض صنف خود را توسط متر ساخت خود اندازه کنید.

۲- طول قد کدام یکی از اعضای گروپ شما از یک متر زیاد است؟

۳- طول قد کدام یکی از اعضای گروپ شما از یک متر کمتر است؟

۴- طول صنف شما از عرض آن چقدر زیاد است؟

۵- طول میز شما از یک متر زیاد است و یا کم؟

۶- عرض میز شما چند بلست از یک متر کم است؟



شاگردان هر کدام دیوار دراز و دیوار کوتاه خانه خود را توسط متر ساخت خود اندازه نموده در کتابچه خود یادداشت بگیرند.



اهمیت:

شناخت متر و استفاده توسط متر در حیات روزمرهٔ شاگردان ارزش زیاد داشته، می توانند در صورت ضرورت به خود و دیگران کمک نمایند.

۴- کارخانه گی:

کارخانه گی صفحه (٦۵) کتاب طبق هدایت آن اجراء شود.

عنوان: سانتی متر

درس بیست و سوم، صفحه: (٦٦، ٦٧)
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان سانتی متر را به حیث جزء متر (صدم حصه یک متر) بشناسند و در زنده گی روزمره از آن استفاده کنند.

اصطلاحات: صدم، حیث، سانتی متر.

مواد ممد درسی: خمچه، تریشه کاغذ، خط کش، متر.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! کارخانه گی شاگردان را ملاحظه نمایید، کسانیکه دقیق کار نموده اند به کلمات، آفرین و شادباش تشویق نمایید.

– معلم محترم از شاگردان بپرسد:

– اگر طول میز شما از متر زیاد باشد، اندازه زیاد بودن آن را توسط چه اندازه می کنید؟

– اگر عرض میز شما از متر کمتر باشد گفته میتوانید که چقدر کم است؟

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم کنید، برای شان هدایت بدهید تا به خط کش دست داشتهٔ خود دقت کنند، طول خط کش خود را از روی اعدادیکه بالای آن نوشته است بدانند و فاصله یک عدد از عدد دیگر را ملاحظه کنند که باهم مساوی هستند و یا نه.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید یک خط به اندازهٔ (۱) سانتی متر و یک خط به اندازهٔ (۵) سانتی متر به روی صفحه کاغذ در گروههای خود بکشند و از تریشه کاغذ و یا خمچه باندازه یک سانتی متر جدا کنند و روی میز خود بگذارند.

– معلم محترم! از تمام گروهها و کار شاگردان دیدن نمایید، اگر شاگردان مشکلی داشتند به آنها کمک و رهنمایی نمایید. شاگردانیکه کار را و صحیح انجام داده اند تشویق و شاگردانیکه به مشکل مواجه بودند کمک و رهنمایی نمایید.

درس بیست و سوم: معرفی سانتیمتر

هدف: شاگردان سانتیمتر را به حیث جزء متر (صدم حصه یک متر) دانسته و در زنده گی روزمره از آن استفاده کنند.

شما دیده باشید که تکه فروشان برای خرید و فروش تکه از پارچه فلزی استفاده می کنند. نجاران، معماران و مهندسان برای ا ندازه کردن طول اشیاء از فیته های متری کار می گیرند معلم صاحب بر روی تخته صنف به اندازه یک متر خط کشیده شاگردان را متوجه سازد بعداً به شاگردان وظیفه داده شود، متری که از چوب، خمچه، نخ ساخته اند چطور استفاده نموده طول و عرض صنف و میز را اندازه می کنند. در بعضی حالات خواهید دید که طول و عرض میز از متر زیاد و یا کم ا ست. پس ضرورت می افتد تا واحد کوچکتر را نیز بدانیم. در این صورت اگر یک متر را به صد حصه مساوی جدا کنیم. هر حصه آن را سانتی متر می گویند. می توانید از مشاهده خط کش دست داشته خود سانتی متر را بشناسید و از تریشه کاغذ و چوبک های باریک به اندازه یک سانتی متر جدا کنید. بر روی صفحه کاغذ به اندازه یک سانتیمتر رسم کنید.

۱ متر=۱۰۰ سانتی متر









– معلم محترم به شاگردان هدایت بدهید تا صفحه (٦٦) کتاب خود را باز کنند دقیق مطالعه نمایند، اگر کدام سؤالی داشتند سؤال کنند، معلم محترم در صورت مشکلات به شاگردان کمک و رهنمایی نماید.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! شاگردان صفحه (٦٧) کتاب را باز کنند، سؤالات (۱) و (۲) صفحه مذکور را در گروهها کار نمایند، اگر مشکلی داشتند. کمک و رهنمایی نمایید.

– معلم محترم! شاگردان گروه اول سؤال (۳)، گروه دوم سؤال (۴)، گروه سوم سؤال (۵) را حل نمایند و از هر گروه یک– یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر تشریح دهند، اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند، معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل کند که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ از شاگردان سؤالات زیر پُرسیده شود:

دانش:

- کی می گوید، طول این خط ___________ چند سانتی متر است؟

مهارت:

- شاگردان توسط سانتی متر طول قطعه خط ها را اندازه کرده بتوانند.

- شاگردان بتوانند به طول ۳ سانتی متر، ۷ سانتی متر و ۹ سانتی متر قطعه خط ها رسم کنند.

ذهنیت:

شاگردان با اندازه گیری طول قطعه خط ها به سانتی متر تغییر ذهنیت نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

تعیین اندازهٔ قطعه خط های داده شده و یا ترسیم قطعه خط ها به اندازهٔ معین صنوف بعدی به شاگردان کمک زیاد مینماید. شاگردان می توانند مشکلات خود و دیگران را رفع نمایند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (٦٧) را طبق هدایت کتاب انجام دهند و با خود بیاورند.

سئوالات

۱- خط کش دست داشته شما چند سانتی متر است؟

۰ ۱ ۲ ۳ ۴ ۵ ۶ ۷ ۸ ۹ ۱۰ ۱۱ ۱۲ ۱۳ ۱۴ ۱۵

۲- ۱۰۰ سانتی متر چند متر می شود؟

جواب: یک متر میشود.

۳- طول و عرض کتاب خود را اندازه کنید؟

۴- اگر طول میز شما از یک متر زیاد و از دو متر کمتر باشد از کدام واحد اندازه گیری استفاده می کنید؟

جواب: از سانتی متر استفاده می کنیم.

۵- طول قطعه خطهای اب، ب ج، اج، را اندازه نموده بنویسید که هر کدام چند سانتی متر است؟

ا ب ج

جواب:

۳ سانتی = ا ب

۲ سانتی = ب ج

۵ سانتی = ا ج

کارخانه گی

شاگردان قطعه خطها به اندازه ۵ سانتیمتر، ۱۰ سانتیمتر و ۲۰ سانتیمتر رسم کنند.

۶۷

عنوان: دیسی متر

درس بیست و چهارم، صفحه: (٦٨)
وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان دیسی متر را به حیث جزء متر شناخته در صورت ضرورت از آن کار گرفته بتوانند.
اصطلاحات: جزء، دیسی متر.
مواد ممد درسی: خط کش، کاغذ، خمچه، متر.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی هر شاگرد در گروههای مربوطه دیده شود. شاگردانیکه اشتباه نموده بودند توسط اعضای گروه متوجه اشتباه شان ساخته شوند، معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نمایید و هم شاگردانیکه کارخانه گی را صحیح انجام نداده اند نامهای شان یاد داشت شود تا در آینده مراقب خود باشند.

– معلم محترم! اگر شاگردان بازهم کدام مشکلی داشتند کمک و رهنمایی نمایید.

– معلم محترم به شاگردان هدایت بدهید که در گروههای خود یک خط به اندازه (۱۰) سانتی متر رسم کنند. هر شاگرد از خمچه یا تار و یا دیگر مواد محیطی به قدر طول همان خط ده سانتی متر جدا کنند. معلم محترم از گروهها دیدن کند تا هرکدام به قدر همان طول خط، خمچه و یا دیگر مواد با خود داشته باشند؛ سپس معلم محترم از شاگردان بپرسد که این فاصله ده سانتی متر را چی می نامند، ممکن شاگردان خاموش بمانند، معلم محترم! به شاگردان گفته شود که این طول ده سانتی متر را دیسی متر میگویند.

– معلم محترم! به شاگردان وظیفه بدهد تا توسط همین دیسی متر ساخت خود، طول یک متر را اندازه کنند و بگویند که چند دیسی متر یک متر می شود شاگردانیکه دقیق کار کرده اند به یک صدا خواهند گفت که ۱۰ دیسی متر یک متر و یا ۱۰۰ سانتی متر می شود. در

درس بیست و چهارم: دیسی متر

هدف: شاگردان دیسی متر را به حیث جزء متر شناخته و در صورت ضرورت از آن کار گرفته بتوانند.



به خط کش دست داشته خود متوجه شده فعالیت های ذیل را انجام دهید.

۱- خط کش دست داشته شما چند سانتیمتر است؟
۲- به اندازه ۱۰ سانتیمتر یک قطعه خط بکشید؟
۳- از خمچه یا تریشه کاغذ به اندازه ۱۰ سانتیمتر جدا کنید؟
۴- از خمچه یا تریشه جدا کرده خود استفاده کرده فاصله یک متر را ا ندازه کنید؟
۵- بگویید چند تا از خمچه های شما یک متر می شود؟ **۱۰ خمچه یک متر میشود.**

ممکن شاگردانیکه دقیق کار کرده باشند بگویند که ۱۰ خمچه و یا ۱۰ تریشه یک متر می شود. آن عده شاگردان تشویق شوند و سئوال شود که :

- کدام شما می دانید این خمچه ۱۰ سانتیمتری چه نام دیگر دارد؟ **به نام دیسی متر یاد میشود.**

باید بدانید که این فاصله ۱۰ سانتیمتری را یک دیسی متر می نامند. پس گفته می توانیم که :

۱۰دیسی متر = ۱ متر   ۱۰ سانتی متر= ۱ دیسی متر

سئوالات

۱- ۴ متر چند دیسی متر می شود؟ **۴۰ دیسی متر یا ۴۰ = ۱۰ × ۴**
۲- طول قد کریم ۱۳۰ سانتی متر است. طول قد کریم را به دیسی متر معلوم کنید؟
طول قد کریم ۱۳ دیسی متر یا ۱۳۰ ÷ ۱۰ = ۱۳
۳- ۸۵۰ سانتی متر را بگویید چند دیسی متر و چند سانتی متر است؟
۸۵ دیسی متر و صفر سانتی متر یا ۸۵۰ ÷ ۱۰ = ۸۵



با استفاده از خمچه یک دیسی متری ساخت خود عرض یک دروازه خانه خود را اندازه کنید؟بنویسید که چند دیسی متر و چند سانتی متر است؟



صورتی که شاگردان نتوانستند، معلم محترم کمک و رهنمایی نموده طول متر را به دیسی متر نمایش دهید.

– معلم محترم! شاگردان صفحه (٦٨) کتاب را باز کنند، فعالیت شاگردان را در صنف به دقت مطالعه نمایند و فعالیت های فوق را به شکل گروهی کار نمایند.

۲– مشق و تمرین:

– شاگردان سؤالهای (۱، ۲ و ۳) صفحهٔ (٦٨) را در گروهها حل کنند و از هر گروه یک– یک نفر پیش روی صنف آمده به روی تخته به نوبت یک– یک سوال را حل کنند، اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم همکاری نماید.

۳– ارزیابی:

– برای اینکه معلم محترم مطمئن شود که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:

- کی می گوید، (۳۵) سانتی متر چند دیسی متر و چند سانتی متر میشود؟
- کی می گوید، (۸۰) سانتی متر چند دیسی متر میشود؟

مهارت:

- شاگردان بتوانند طول اشیاء را با دیسی متر اندازه گیری نمایند.
- شاگردان فاصله یک متر را به دیسی متر گفته بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان با کسب دانش در مورد دیسی متر، تغییر ذهنیت نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

برای تعیین فاصله های کمتر از یک متر دانستن دیسی متر ارزش زیاد دارد و شاگردان میتوانند سؤالات که به دیسی متر داده شده باشد حل و دیگران را کمک کنند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (٦٨) کتاب خود را طبق هدایت کتاب حل نمایند.

عنوان: ملی متر

درس بیست و پنجم، صفحه: (۶۹، ۷۰)
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان ملی متر را بشناسند و به حیث واحد کوچک اندازه گیری طول به کار برند.
اصطلاحات: ملی متر.
مواد ممد درسی: خط کش، کاغذ.

۱– فعالیتها:
– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید، شاگردان کارخانه گی صفحه (۶۸) کتاب را مطابق هدایت داده شدهٔ آن در گروهها یکایک بررسی نمایند، اشتباهات هر یک فهرست و اصلاح گردد، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه میشوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.
– معلم محترم! از شاگردان بپرسد:
– فاصله های کوچک (اگر از یک سانتی متر کمتر باشد) را به چی اندازه می کنید؟
– خط کش دست داشته خود را به دقت ببینید بگویید که در یک سانتی متر چند خطک کشیده شده است؟
– آیا میدانید که این فاصلهٔ کوچک بین خط ها را به نام چی یاد میکنند؟
از شاگردان جواب دریافت کنید.
– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۶۹) کتاب خود را باز کنند فعالیت صفحه مذکور را به دقت در گروههای خود مطالعه کنند، مثالهای (۱) و (۲) را با استفاده از خط کش دست داشته خود کار کنند.
– معلم محترم از گروهها دیدن نماید اگر شاگردان سؤالی به کدام مشکلی مواجه بودند کمک و رهنمایی نمایید.

۲– مشق و تمرین:
– معلم محترم! شاگردان گروه اول (۵) سانتی متر را به ملی متر بنویسند، شاگردان گروه دوم سوال (۱) و گروه سوم سوال (۲) صفحه (۷۰) را حل کنند.

درس بیست و پنجم: ملیمتر

هدف: شاگردان ملی متر را بشناسند و به حِث واحد کوچک اندازه گِری طول بکار برند.



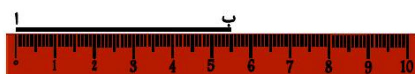
به شکل زیر توجه کنید:



این شکل فاصله یک سانتی متر را نشان می دهد که به ده حصه مساوی تقسیم شده است. هر حصۀ آن را یک ملی متر می گویند که در این صورت :
۱۰ ملی متر= ۱ سانتی متر
می شود.

مثال۱ : ۲ سانتی متر چند ملی متر می شود؟
حل: چون می دانیم که یک سانتی متر مساوی به ده ملی متر است. پس ۲ سانتی متر مساوی است به:
۲۰ ملی متر = ۱۰ملی متر+۱۰ ملی متر
می شود. یا : ۲۰ ملی متر= ۲×۱۰ملی متر

مثال۲: می خواهیم طول قطعه خط ذیل را توسط خط کش اندازه کنیم :



نقطه صفر خط کش را به نقطه ا قرار داده می بینیم که نقطه ب آن از ۵ سانتی متر ۵ ملی متر زیاد است. پس می گوییم که طول این قطعه خط ۵ سانتی متر و ۵ ملی متر می باشد.



– از هر گروه یک– یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر شرح دهند، اگر به کدام مشکلی شاگردان مواجه می شوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.
– معلم محترم! شاگردان گروه اول سوال (۳)، گروه دوم سوال (۴) و گروه سوم سوال (۵) صفحه (۷۰) را حل کنند، معلم محترم از گروهها دیدن نموده کمک و رهنمایی نماید و از هر گروه یک– یک نفر را انتخاب نمایید تا کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر تشریح کنند.

۳– ارزیابی:
برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل کند که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ سؤالهای زیر را از شاگردان بپرسد:
دانش:
– کی می گوید، چند ملی متر یک سانتی متر میشود؟
– کی می گوید، (۲) سانتی متر چند ملی متر میشود؟

مهارت:

– شاگردان باید فاصله ها را به ملی متر اندازه کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان با شناخت ملی متر علاقه مند اندازه گیری طول ها به ملی متر می شوند.

اهمیت:

دانستن مفهوم ملی متر برای شاگردان ارزش زیاد داشته به صنوف بعدی، درسهای بعدی و زنده گی روزمره کمک زیاد مینماید.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۷۰) را طبق هدایت کتاب کار کنند.

سئوالات

سئوالات ذیل را با استفاده از مثال حل شده فوق در کتابچه خود حل کنید.

۱– ۴ سانتی متر چند ملی متر می شود؟ **جواب: ۴۰ ملی متر**

۲– ۶ سانتی متر چند ملی متر می شود؟ **جواب: ۶۰ ملی متر**

۳– خطوط ذیل را با استفاده از خط کش دست داشته خود اندازه نموده ببینید که چند سانتی متر و چند میلی متر می شود.



۴– یک قطعه خط با اندازه ۴ سانتی متر و ۵ میلی متر رسم کنید.

۵– یک قطعه خط رسم کنید که از ۵ سانتی متر ۲ میلی متر کم باشد.

به صورت عموم نوشته می توانیم که :

۱۰۰ سانتی متر = ۱ متر

۱۰ دیسی متر = ۱ متر

۱۰۰۰ ملی متر = ۱ متر

۱۰ سانتی متر = ۱ دیسی متر

۱۰ ملی متر = ۱ سانتی متر



۳ سانتی متر چند ملی متر می شود؟

۵ سانتی متر چند ملی متر می شود؟



عنوان: کیلومتر

درس بیست و ششم، صفحه: (۷۱)

وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان به واحدات بزرگتر از متر مانند کیلومتر آشنا شوند.

اصطلاحات: واحدات، کیلومتر.

مواد ممد درسی: متر.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید. کارخانه گی صفحهٔ (۷۰) هر شاگرد را در گروههای مربوطه تحت بررسی قرار دهید، شاگردانیکه اشتباه کرده باشند توسط اعضای گروه به اشتباه شان ملتفت ساخته شوند، اگر به مشکلی مواجه می شوند، کمک و همکاری نمایید.

– معلم محترم! از شاگردان سؤالات زیر را بپرسد:

– کی گفته میتواند که فاصله کابل الی هرات را توسط چی اندازه میکنند؟

– کی گفته میتواند که فاصله بین دو مملکت توسط چی اندازه میشود؟

– معلم محترم! ممکن یک تعداد شاگردان کلمه کیلومتر را استعمال کنند و یا نکنند، به هر صورت باید به شاگردان بگویید که ۱۰۰۰ متر را یک کیلو متر مینامند.

معلم محترم! یک شاگرد قصهٔ حامد و پدرش را به آواز بلند بخواند؛ سپس مثال را با سهیم ساختن شاگردان روی تخته حل کنید.

۲– مشق و تمرین:

– شاگردان سؤالات صفحهٔ (۷۱) را در گروهها حل کنند و از هر گروه یک – یک نفر یک سؤال را به روی تخته صنف حل کنند، اگر به کدام مشکل مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل کند که آیا

درس بیست و ششم: معرفی کیلومتر

هدف: شاگردان به واحدات بزرگتر از متر مانند کیلومتر آشنا شوند.

حامد از پدر خود پرسان نمود: پدر جان فاصله های کوچک را توسط سانتی متر و متر اندازه کردیم. فاصله بین دو شهر را به چی اندازه می کنند؟ پدرش جواب داد: پسرم، فاصله های زیاد مثل بین شهرها، ممالک را به کیلومتر اندازه می کنند. حامد پرسید: کیلومتر چیست؟ پدرش گفت: فاصله یکهزار (۱۰۰۰) متر را یک کیلومتر می گویند. یعنی:

۱۰۰۰ متر= ۱ کیلومتر

مثال: اگر فاصله بین دو شهر ۶ کیلومتر باشد فاصله مذکور را به متر معلوم کنید؟

۱۰۰۰+۱۰۰۰+۱۰۰۰+۱۰۰۰+۱۰۰۰+۱۰۰۰=۶۰۰۰

یا ۱۰۰۰×۶=۶۰۰۰

از مثال فوق برعلاوه اینکه رابطه بین متر و کیلومتر را دانستیم، فهمیدیم که اگر یک عدد ضرب ۱۰۰۰ شود به طرف راست همان عدد سه صفر در حاصل ضرب گذاشته می شود.



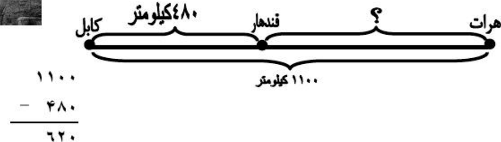
۱– ۴ کیلومتر مساوی به چند متر می شود؟ ۴۰۰۰ متر

۲– ۷ کیلومتر مساوی به چند متر می شود؟ ۷۰۰۰ متر

۳– ۲۴ کیلومتر مساوی به چند متر می شود؟ ۲۴۰۰۰ متر

۴– فاصله بین کابل و هرات ۱۱۰۰ کیلومتر است. اگر فاصله بین کابل و قندهار ۴۸۰ کیلومتر باشد فاصله بین قندهار و هرات را معلوم کنید.





۱۱۰۰
– ۴۸۰
۶۲۰



شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ معلم محترم سؤال زیر را از شاگرد بپرسد:

دانش:

– کی می گوید، واحد بزرگتر از متر چی است؟ و از آن چی وقت استفاده می شود؟

مهارت:

شاگردان کیلومتر را بشناسند و به متر تبدیل نموده بتوانند.

ذهنیت:

با دانستن مفهوم کیلومتر شاگردان تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان از کسب دانش و مهارت در مورد کیلو متر استفاده نموده مشکل خویش را در زنده گی حل می کنند.

۴– کارخانه گی:

از صفحه ۷۱ کتاب گرفته شود

عنوان: نقطه، قطعه خط، نیم خط و خط مستقیم، بدون تعریف

درس بیست و هفتم، صفحه: (۷۲، ۷۳)
بخش اول
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان نقطه، قطعه خط، نیم خط (شعاع) و خط مستقیم را شناخته و از همدیگر فرق کرده بتوانند.
اصطلاحات: شعاع، نیم خط، خط مستقیم.
مواد ممد درسی: خط کش، کاغذ، نخ.

۱- فعالیتها:
- معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی شاگردان ملاحظه شود. شاگردانیکه اشتباه کرده باشند به اشتباه شان ملتفت ساخته شوند، اگر کدام مشکلی بازهم موجود باشد معلم محترم کمک و همکاری نماید.
- معلم محترم! برای اینکه به شاگردان ذهنیت داده باشید و مفهوم نقطه را درک کنند. از شاگردان سؤالات زیر را بپرسید.
- حروف نقطه دار و حروف بی نقطه را کی روی تخته نوشته یک شاگرد روی تخته بنویسد.
- معلم محترم! زمانیکه شاگردان به کلمه نقطه اشنائی پیدا نمودند فعالیت زیر را انجام بدهند.
- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که قلم های خود راگرفته روی صفحه کاغذ بگذارند تا نشانه یی به روی صفحه کاغذ پیدا شود، آن نشانه را بـه حرف (ن) نمایش بدهند.
- معلم محترم از گروهها دیدن نماید تا مطمئن گردد که شاگرد این عمل را درست انجام داده اند، در غیر آن کمک نماید.
- معلم محترم از شاگردان بپرسد که این نشانه را که به روی صفحه کاغذ گذاشته اید به نام چی یاد میکنند، اگر شاگردان جواب دادند نقطه خوب، در غیر آن معلم محترم

فصل نهم

هندسه

درس بیست و هفتم: نفطه،قطعه خط،نیم خط و خط مستقیم بدون تعریف

هدف: شاگردان نقطه، قطعه خط، نیم خط(شعاع) و خط را شناخته و از همدیگر فرق کرده بتوانند.

خطوط اطراف ما

فعالیت شاگردان در صنف

شما به اشکال هندسی و نام های شان دقت کنید و به هر کدام که آشنایی دارید نام گرفته رسم کنید.

مثلث مستطیل چهارضلعی مربع دایره
نقطه
زاویه قائمه زاویه منفرجه زاویه حاده خط
قطعه خط نیم خط(شعاع) نیم خط(شعاع)

با در نظر داشت اشکال فوق سئوالات زیر را جواب بدهید.

۱- این نشانه (•) که از اثر نوک باریک پنسل بر روی صفحه کاغذ گذاشته شده است چه نام دارد؟
۲- این شکل (ب ــــــ ا) به نام چی‌یاد می شود.
۳- اگر نوک پنسل خود را بالای کاغذ گذاشته مستقیم حرکت بدهید چی به‌دست می آید.

۷۲

برایشان بگوید که اینطور نشانه ها را که می بینید به نام نقطه یاد میکنند و به یک حرف نشان میدهند.
- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که در گروهها در جاهای مختلف کاغذ ۴ نقطه بگذارند و هر کدام را توسط یک حرف نشان داده به نام همان حرف بخوانند.
- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که دو نقطهٔ (ج و د) را به روی صفحه کاغذ در دو جای مختلف بگذار. در کنار خط تا نقطه (د) امتداد دهند. قلم خود را بالای نقطه (ج) گذاشته معلم محترم! زمانیکه شاگردان این کار را عملی کردند از شاگردان سؤالات زیر را بپرسید:
- کی گفته میتواند که نقطهٔ شروع کدام نقطه است؟
- کی گفته میتواند که نقطهٔ ختم کدام نقطه است؟
- معلم محترم! زمانیکه شاگردان نقطه شروع و ختم را دانستند. از آنها بپرسید که بین نقطه (ج) و (د) چی وجود دارد، ممکن شاگردان جواب بگویند که خط وجود دارد. معلم محترم برای شاگردان بفهماند که این نوع خط که بین دو نقطه قرار داشته باشد به نام قطعه خط یاد میشود،

بعد ازاین باید این نوع خط ها را به نام قطعه خط یاد کنید.

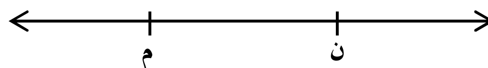
– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که روی صفحه کاغذ یک نقطه (ب) بگذارند بعد قلم خود را بالای نقطه (ب) گذاشته با استفاده از خط کش یک خط بـه طـرف راست بکشند طوریکه ادامه داشته باشد، چون از کاغـذ بیرون میشود آن را اینطور نشان بدهند ب●——>

——> تیر معنی این را دارد که ادامه دارد. انجام ندارد.

این نوع خطوط نیم خط است.

بارثانی به شاگردان هدایت داده شود که یک نقطــه (ج) روی صفحه کاغذ بگذارند با استفاده از خط کش به طرف چپ خط بکشند، اینطور ج ●——— این نوع خط را نیز به نام نیم خط یاد میکنند.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که یک قطعــه خط (ن ——— م) رسم کنند بعد خط کش را گرفتــه این قطعه خط را به طرف چپ و راست اینطــور امتــداد بدهند.



زمانیکه شاگردان این نوع خط را رسم کردند، برای شان گفته شود، به هر جاییکه این نوع خط را می بینید آن را به نام خط مستقیم یاد کنید.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! شاگردان صفحه (۷۲ و ۷۳) کتاب خود را باز کنند و به دقت مطالعه کنند، به اشکال هندسی که به صنوف قبلی آشنایی دارند، هر کدام را در گروهها فهرست کنند و هم به اشکالی که آشنایی ندارند نامهای آن هــا را جداگانه فهرست نمایند.

اگر در جریان کار شاگردان به کــدام مشــکلی مواجــه میشوند، معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نماید که شــاگردان درس جدید را آموخته اند و یا نه؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

۴- در هر یک از اشکال زیر چند قطعه خط موجود است؟

یک قطعه خط — دو قطعه خط — چهار قطعه خط

۵- اگر قطعه خط (ا ب) را به طرف راست و چپ امتداد بدهیم کدام شکل هندسی حاصل می شود.

خط

۶- اگر از نقطه (ب) یک خط مستقیم به طرف راست کشیده، ادامه بدهید چه شکلی حاصل می شود. آن را رسم کنید.

۷- از یک نقطه به روی صفحه کاغذ یک خط رسم کنید و در یک قسمت دیگر کاغذ ختم کنید. نقطه شروع و ختم را نام گذاری کنید. بگویید این خط به نام چی یاد می شود.

قطعه خط یاد میشود

خطوط اطراف ما

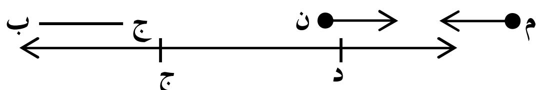
کارخانه گی

شاگردان اشکال ذیل را به کتابچه های خود رسم نموده نامهای آن را بنویسید؟

۷۳

دانش:

– کی می گوید، این خط ها از هم چی فرق دارند.



مهارت:

شاگردان نقطه، قطعه خط، نیم خط و خــط مســتقیم را بشناسند و یکی را از دیگری تشخیص کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان از شناختن اشکال هندسی تغییر ذهــن نمــوده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

چون نقطه، قطعه خط، نیم خط و خط مســتقیم اســاس هندسه را تشکیل میدهند برای آموزش هندسه مهم پنداشته میشود.

۴– کارخانه گی:

معلم محترم! شاگردان کارخانه گی صفحه (۷۳) را مطابق هدایت کتاب انجام بدهند.

عنوان: نقطه، قطعه خط، نیم خط و خط مستقیم بدون تعریف

درس بیست و هفتم، صفحه: (۷۴)
بخش دوم
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان نقطه، قطعه خط، نیم خط (شعاع) و خط مستقیم را شناخته و از همدیگر فرق کرده بتوانند.
اصطلاحات: قطعه خط، نیم خط، شعاع، خط مستقیم.
مواد ممد درسی: خط کش، کاغذ و غیره مواد سادۀ محیطی.

۱– فعالیتها:
– معلم محترم! کارخانه گی صفحه (۷۳) را که شاگردان انجام داده اند ملاحظه نمایید. شاگردانیکه وظیفه خود را به صورت درست انجام نداده اند برای شان تفهیم کنید که وظایف خانه گی را انجام بدهند اگر کدام مشکلی داشتند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.
– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم کنید، یک شاگرد طور مثال، حمید را به طرف چپ پیش روی صنف قرار بدهید. به دیگر شاگردان هدایت بدهید که در گروهها به روی صفحه کاغذ یک نقطه (م) را بگذارند بعداً به حمید هدایت بدهید که به طرف راست پیش روی صنف حرکت کند دیگر شاگردان از نقطه (م) به طرف راست توسط خط کش خط کشیده بروند بعد از چند قدم به حمید هدایت بدهید که ایستاده شود دیگر شاگردان هم خط کشیدن را توقف بدهند و نقطه آخری را (ل) نامگذاری کنند. معلم محترم! از شاگردان سؤالات زیر را بپرسد:

– کی میگوید که حمید از کدام نقطه شروع به حرکت نمود؟
– حمید به کدام نقطه توقف نمود؟

سئوالات

۱– کدام یک از این شکلها خط مستقیم، کدام نیم خط(شعاع) و کدام آنها قطعه خط است؟

(۷) (۴) (۳) (۵) (۶) (۲) (۱)

شکلهای سئوال (۱) را در نظر گرفته از روی اشکال سئوالات ذیل را جواب بدهید:

الف) یک خط مستقیم و یک شعاع از هم چه فرق دارند؟ **جواب:** خط مستقیم از یک نقطه شروع به طرف چپ و راست به شکل مستقم ادامه دارد، شعاع از یک طرف بسته و از طرف دیگر ادامه دارد.

ب) یک شعاع و یک قطعه خط از هم چه فرق دارند؟ **جواب:** قطعه خط بین دو نقطه است و شعاع از یک نقطه به یک طرف ادامه دارد.

ج) یک قطعه خط و یک خط از هم چه فرق دارند؟ **جواب:** قطعه خط بین دو نقطه است و خط از یک نقطه شروع به طرف راست و چپ دوام دارد.

۲– در شکل ذیل چند خط مستقیم، چند شعاع و چند قطعه خط وجود دارد؟

ا ب

۱– یک خط مستقیم
۲– چهار شعاع
۳– یک قطعه خط دیده میشود

کارخانه گی

در شکل زیر چند قطعه خط مشاهده کرده می توانید. توسط دو حرف بنویسید.

ا ب ج د

شش قطعه خــط
اب اج
ب ج اد
ج د ب د

۷۴

– شکلی را که به روی صفحه کاغذ رسم نموده اید به نام چی یاد میشود؟
– اگر دیوار نباشد حمید در یک دشت قرار داشته باشد و هیچ توقف ننماید حرکت حمید را چطور به روی صفحه کاغذ نمایش داده می توانید این شکل نمایشی شما به چی نام یاد میشود؟
– معلم محترم! باید به شاگردان بگویید که ۱– حمید از نقطه (م) شروع به حرکت نمود. ۲– حمید به نقطه (ل) توقف کرد. ۳– شکلی را که رسم نموده ایم قطعه خط نامیده میشود. ل ●————● م
۴– اگـــر دیـــوار نـــباشد حـــرکت حمید اینطور است ●——> و این شکل را به نام نیم خط یاد میکنند.
– معلم محترم! به شاگردان بگویید که اگر برادر تان حمید و سلیم در یک صحرا باشد هیچ مانعی در حرکت شان نباشد حمید از نقطه (ج) به طرف راست در حرکت شود و سلیم هم از همان نقطه (ج) به طرف چپ در

حرکت شود و حرکت هر دو برادر تان پایانی نداشته باشد. معلم محترم به دیگر شاگردان هدایت بدهید که در گروهها به روی یک صفحه کاغذ نقطه (ج) را گذاشته حرکت حمید و سلیم را به طرف راست و چپ نقطهٔ (ج) نشان بدهند. برای شاگردان گفته شود وقتیکه حرکت پایانی نداشت به اخیر علامه تیر ( ) بگذارند.

– معلم محترم باید شاگردان حرکت حمید و سلیم را اینطور (ج) نشان دهند.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! شاگردان صفحهٔ (۷۴) کتاب خود را باز کنند سؤالات (۱) و (۲) را در گروهها طبق هدایت کتاب کار کنند معلم محترم از گروهها دیدن کند، اگر شاگردان مشکلی داشتند کمک و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نماید که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سوالهای زیر پرسیده شود:

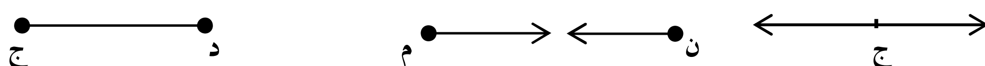
دانش:

– شاگردان مفهوم نقطه، قطعه خط، نیم خط و خط مستقیم را بدانند.

– کی فرق بین قطعه خط و نیم خط را می گوید؟

مهارت:

– کی میتواند نام این خطوط را بالای آن بنویسد.



ذهنیت:

– شاگردان با کسب دانش و مهارت در مورد نقطه، قطعه خط، نیم خط و خط مستقیم شاگردان تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان با کسب معلومات و مهارت در مورد نقطه، قطعه خط، نیم خط و مستقیم خط در زنده گی روزانه استفاده می کنند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کار خانه گی صفحهٔ (۷۴) کتاب درسی را طبق هدایت کتاب انجام بدهند و برای فردا با خود بیاورند.

عنوان: اقسام خط

درس بیست و هشتم، صفحه: (۷۵، ۷۶)
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان خط مستقیم، خط منکسر و خط منحنی را بشناسند و از همدیگر فرق کرده بتوانند.
اصطلاحات: خط مستقیم، خط منکسر، خط منحنی.
مواد ممد درسی: تار، خمچه و غیره مواد محیطی.

۱ – فعالیتها:
– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی صفحهٔ (۷۴) در گروهها دیده شود، شاگردانیکه نتوانستند کارخانه گی را مکمل انجام بدهند رهنمایی و تنبیه شوند، توسط یک شاگرد کارخانه گی به روی تخته حل گردد اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه باشند معلم محترم کمک و همکاری نماید.
– معلم محترم! یک خمچهٔ تر و راست (مستقیم) را به دست گرفته و به پیش روی شاگردان نشان بدهید و به شاگردان هدایت بدهید تا شکل این خمچهٔ راست را به کاغذ خود رسم کنند، معلم محترم از گروهها دیدن نموده تا شاگردان اینطور خط (ــــــــــ) رسم کرده باشند.
– بعد معلم محترم! به چند شاگرد هدایت بدهید تا پیش روی صنف، مستقیم (راست) شانه به شانه ایستاده شوند، و هم معلم محترم از شاگردان بپرسد که در نماز جماعت پشت سر امام مسجد مردم در صف باید چطور ایستاده شوند، شاگردان باید جواب، راست و یا مستقیم را بدهند.
– معلم محترم! یک شاگرد طور مثال زاهد را وظیفه بدهید که پیش روی صنف مستقیم چند قدم بزنند.
شاگردان دیگر قدم های آن را یاد داشت نموده به روی خط مستقیم نشان بدهند طور مثال نقطه شروع آن (ب) و نقطه ختم آن نقطهٔ (ج) باشد. ج ب
– معلم محترم بارثانی به زاهد هدایت بدهد از یک کنج صنف یعنی نقطهٔ (ب) حرکت نموده به کنج های دیگر رفته بالآخره به نقطه آخری یعنی نقطهٔ (ج) ایستاد شود، شاگردان دیگر مسیر آن را دیده به روی یک شکل نشان

درس بیست و هشتم: اقسام خط

هدف: شاگردان خط مستقیم، خط منکسر و خط منحنی را بشناسند و از همدیگر فرق کرده بتوانند.

فعالیت شاگردان در صنف

به اشکال داخل چوکات و نامهای شان دقت کنید.

خط مستقیم
خط منکسر
خط منحنی

اشکال چوکات فوق را د ر نظر بگیرید:
الف– از شکلهای زیر کدام یک خط منکسر است و کدام خط منکسر نیست؟

ب– یک کنار میز یا یک کنار کتاب شما قطعه خط مستقیم ا ست و یا خط مستقیم؟

ج– این دو شکل ا ب و از هم چه فرق دارند؟

۷۵

بدهند، اینطور: ج

– معلم محترم از گروهها دیدن نماید تا موضوع را صحیح تعقیب کرده باشند، بعداً معلم محترم از شاگردان بپرسد:
الف: دفعه اول زاهد چطور حرکت نمود و چند قدم زد؟
ب: دفعه دوم زاهد چطور حرکت نمود و چند قدم زد؟
– معلم محترم باید از شاگردان جواب بگیرد که دفعه اول زاهد راست (مستقیم) قدم زد زود به نقطهٔ (ج) رسید.
دفعهٔ دوم زاهد کج قدم زد دیرتر یا ناوقت به نقطه (ج) رسید.
– معلم محترم! همان خمچه راست اولی را به دست بگیرد، آن را از چند جای بشکنید، طوریکه از همدیگر جدا نشوند، خمچه شکسته را به شاگردان نشان بدهید تا شاگردان شکل خمچه را به کتابچه خود رسم کنند و اینطور باید رسم کنند:

ب د
ا ج هـ

– معلم محترم خمچه را به شاگردان نشان بدهد و سؤالات زیر را بپرسد:

– توته های خمچه که از هم جدا نشده اند هرکدام چی شکل را دارند؟

– به شکل رسم کرده گی خود دقت کنید بگویید چند قطعه خط را می بینید؟

– آیا در لباس و یا به دور و پیش خود اینطور خط های شکسته را نشان داده می توانید؟

باید شاگردان یخن کرتی، شانهٔ مو، دندانهٔ اره، چوکات کلکین، دروازه و غیره را نشان بدهند.

– معلم محترم! رسم های شاگردان را که در گروهها ترتیب نموده اند به روی تخته رسم کنید. به پایین خطوط نام آن را بنویسید.(ب ——— ا) خط مستقیم

ب د خط منکسر ا ج هـ

– معلم محترم! یک خمچه تر راست را به دست بگیرید و به شاگردان نشان دهید شاگردان آن را به روی کاغذ رسم نموده نام آن را بنویسید. (——— خط مستقیم)

– بعداً معلم محترم هر دو سر خمچه را فشار بدهید و به شاگردان بگویید که به روی صفحه کاغذ شکل آن را رسم کنید. ب ‿ الف

– معلم محترم! همچنان یک پارچه تار را به دست خود گرفته اول آن را کش کنید بعد هر دو دست را نزدیک یاورید و به شاگردان بگویید که شکل تار را در هر دو حالت رسم کنید، باید شاگردان اینطور رسم کنند.

ن خط منحنی م   خط مستقیم

– معلم محترم! از شاگردان سؤال کنید که آیا شکل خط منحنی را در صنف و یا کدام جای دیگر پیدا کرده میتوانید؟ باید شاگردان کمان، ابرو، دورهٔ گوش، ماه نو و غیره را بگویند.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحات (۷۵ و ۷۶) کتاب خود را باز کنند، در گروه های مربوطه به دقت مطالعه نمایند اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

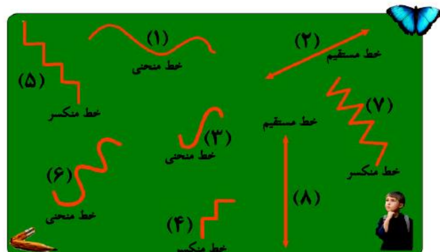
– معلم محترم! بعد از رفع مشکلات شاگردان، یک، یک شاگرد را پیش روی صنف خواسته سؤالات را از (الف الی و) بپرسید تا جواب بگویند، اگر به مشکلی مواجه میشوند کمک و همکاری صورت گیرد.

د– اگر یک نخ را به دو دست خود خوب کش کنید کدام خط را نمایش می دهد و اگر کش گرفته نشود، بلکه دست های خود را نزدیک بسازید. شکل کدام خط را نمایش می دهد.

هـ– در وجود خودتان و یا در صنف تان چند شی را نام بگیرید که شکل خط منکسر و منحنی را داشته باشد.



و– اشکال ذیل را در نظر گرفته نام خطوط هر شکل را در کتابچه های تان بنویسید.





اشیا و اشکال خطوط منحنی، منکسر و مستقیم را که در محیط زیست خود مشاهده نمودید، یادداشت نمایید.



۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل کرده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:

– کی فرق بین خط منکسر و منحنی را می گوید؟

مهارت:

– شاگردان خط مستیقیم، منحنی و منکسر را بشناسند و از هم تمیز کرده بتوانند.

ذهنیت:

– به گرفتن آموزش خط مستقیم، منحنی و منکسر شاگردان تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

– شناختن خطوط در تمام اشکال هندسی مهم پنداشته می شود و برای آموزش اشکال هندسی در دوره های مختلف با ارزش می باشد.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۷۶) کتاب خود را اجراء کنند.

عنوان: اقسام زاویه

درس بیست و نهم، صفحه: (۷۷)
بخش اول
وقت: ۴۵ دقیقه

اهداف:

– شاگردان زاویه قایمه را بشناسند و آن را از کاغذ ساخته بتوانند.

– شاگردان با استفاده از زاویه قایمه ساخت خود زاویه های حاده و منفرجه را بشناسند.

اصطلاحات: زاویه، قایمه، حاده، منفرجه، اقسام.

مواد ممد درسی: ورق کاغذ، خمچه، شکل زاویۀ قایمه، حاده و منفرجه و غیره مواد محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید. کارخانه گی صفحۀ (۷٦) را که شاگردان طبق هدایت کتاب انجام داده اند لست اشیاء را که شاگردان که نوشته اند در گروه ها بررسی نمایند و از یادداشت های عموم شاگردان گروه خود یک لست مشترک بسازند و از هر گروه یک– یک نفر لست ترتیب شده خود را به دیگر شاگردان قرائت نمایند.

– معلم محترم به شاگردان هدایت بدهد که هر کدام یک، یک پارچه کاغذ را به دست خود بگیرند و به شاگردان بگویید که پارچه کاغذ را طبق دلخواه خود قات کنند.

– معلم محترم! به شاگردان بارثانی بگویید که پارچه های قات شدۀ خود را بار دوم طوری قات کنید کناره های روی هم قرار بگیرند بعد حال برای شاگردان بگویید.که کنج قات شده کاغذ خود را گرفته بالای کنج میز، کنج کتاب، کنج دروازه و کلکین و غیره اشکال بگذارید ببینید و مقایسه کنید و بگویید که از هم چی فرق دارند.

– معلم محترم باید شاگردان از تطبیق کنج کاغذ قات شده خود به این نتیجه برسند. که هیچ فرقی در آنها نیست. با

درس بیست و نهم : اقسام زاویه

اهداف: ۱– شاگردان زاویه قائمه را از کاغذ ساخته بتوانند.
۲– شاگردان با استفاده از زاوِه قائمه ساخت خود، زاویه های حاده و منفرجه را بشناسند.

فعالیت شاگردان در صنف

شاگردان عزیز شما از قبل به این اشکال آشنایی دارید.

زاویه قائمه — زاویه حاده — زاویه منفرجه

حال می خواهیم زاویه قائمه را عملاً از پارچه کاغذ ساخته و با استفاده از آن دیگر زاویه ها را بشناسیم. شاگردان عزیز هر کدام شما یک پارچه کاغذ را بدست بگیرید.
الف– آن را قات کنید.
ب– کاغذ قات شده را دوباره بالای یک دیگر طوری قات کنید که کنارهای قات شده بالای یکدیگر بیاید.
ج– کنج کنارهای قات شده یک زاویه قائمه را می سازد.
د– کنج قات شده را بالای یک صفحه کاغذ گذاشته زاویه رسم کنید.
هـ– به زاویه رسم کرده خود توجه کنید بگویید برابر به کدام از زاویه های زیر است و بگویید از کدام زاویه بزرگ و از کدام خورد است.

زاویه قائمه — زاویه حاده — زاویه منفرجه

در اشکال فوق خواهید دید که زاویه ساخته شده شما برابر به زاویه قائمه است. و زاویه خوردتر از آن حاده و بزرگتر از آن منفرجه می باشد.

کارخانه گی

شاگردان زاویه قائمه را از یک پارچه کاغذ ساخته و به صنف بیاورند.

۷۷

کنج کتاب کنج میز و غیره

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید کاغذ قات کرده گی خود رابالا صفحه کتابچه خود بگذارید قلم خود را به کناره های قات شده حرکت بدهید شکلی ترسیم می شود که زاویه نامیده میشود.

– معلم محترم! زمانیکه مطمئن شدید که شاگردان اینطور شکل (زاویه قایمه) رسم نموده اند بعد به آن ها بگویید که این شکل را به نام زاویه قایمه یاد میکنند. و در هر جاییکه این نوع اشکال را دیدید باید بدانید که آن شکل ها زاویه قایمه اند.

– معلم محترم! یک خمچه را به دست خود بگیرید و آن را بشکنید؛ طوریکه ازهم جدا نشود و توته های شکسته را طوری باهم نزدیک نمایید که از زاویه قایمه خورد باشد و به شاگردان بگویید که در گروه های خود آن را رسم کنند مانند ( ) توسط زاویه قایمه خود مقایسه نمایید که از زاویه قایمه خورد است و یا نه؟

– معلم محترم! باید شاگردان به این نتیجه برسند و بگویند که اگر از زاویه قایمه خورد باشد آن را زاویه حاده میگویند.

– معلم محترم! به مرتبه دوم توته های خمچه را طــوری به شـــاگردان نـــمایش بدهید که از زاویه قایمه بزرگتر باشد مانند (____/) به شاگردان هدایت بدهید که این شکل را در گروه ها رسم نمایند، باید شاگردان اینطور (زاویه منفرجه ____/) رسم کنند که آن را به نام زاویه منفرجه یاد می کنند.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که شکل رسم کرده گی خود را توسط زاویه قایمه ساخت خود مقایسه کنید که از زاویه قایمه خورد است و یا بزرگ باید شاگردان خود شان بگویند که بزرگ است. بعد به شاگردان بگویید هر زاویه که از زاویه قایمه بزرگ باشد آن را به نام زاویه منفرجه یاد می کنند، شما بالای زاویهٔ رسم کردگی خود زاویه منفرجه بنویسید.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۷۷) کتاب را باز کنند، فعالیت شاگردان را در صنف به دقت بخوانند و از هر گروه یک، یک نفر برداشت از مطالعه خود را به اعضای گروه های دیگر تشریح کنند اگر به مشکل مواجه می شوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

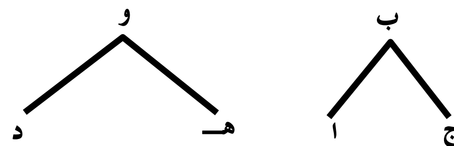
۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نماید که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ سوالهای زیر از آنها پرسیده شود:

دانش:

– کی در صنف نمونهٔ زاویهٔ قایمه را نام می گیرد؟

– کی یک نمونهٔ از زاویه جاده و یک نمونه از زاویهٔ منفرجه را در صنف و یا لباس خود نام می گیرد؟



مهارت:

– شاگردان زاویه های قایمه، منفرجه و حاده را رسم کرده بتوانند.

ذهنیت:

– شاگردان به شناخت اقسام زاویه ها تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

– شناخت زاویه ها در هندسه مهم بوده، شاگردان میتوانند با استفاده از زاویهٔ قایمه در مسلک های نجاری، معماری، حلبی سازی مشکل خود و دیگران را رفع نمایند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۷۷) را طبق هدایت کتاب عملی نمایند.

عنوان: اقسام زاویه

درس بیست و نهم، صفحه: (۷۸، ۷۹)
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:

– شاگردان زاویهٔ قایمه را بشناسند و آن را از کاغذ ساخته بتوانند.

– شاگردان با استفاده از زاویهٔ قایمهٔ ساخت خود، زاویه های حاده و منفرجه را تشخیص کنند.

اصطلاحات: قایمه، حاده، منفرجه، اقسام.

مواد ممد درسی: کاغذ، خمچه، تار و غیره مواد ساده محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم شاگردان را به سه گروه تقسیم کند، زاویهٔ قایمه ساخت هر شاگرد را از نظر بگذراند، شاگردانیکه این وظیفه خانه گی را انجام نداده اند، از آنها علت را جویا شود، بعد هر کدام آنها پارچه کاغذ را گرفته به حضور تمام شاگردان زاویهٔ قایمه بسازند، اگر کدام یکی از آنها مشکلی داشتند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! به (۴) شاگرد هدایت دهید تا کنج های کتاب، میز، دروازه، کلکین، و سایر اشیائیکه به صنف می ببینند و دارای کنج است نشان بدهند تا خوب مفهوم کنج یا زاویه را بدانند.

– معلم محترم! از شاگردان بپرسد آیا شما به شکل مربع، مستطیل و مثلث آشنایی دارید، ممکن همه شاگردان دست بالا کنند که بلی.

– معلم محترم! طور مثال از مختار بپرسید که مربع چند کنج دارد؟ (۴) کنج.

– از کریم بپرسید که مستطیل چند کنج دارد؟ (۴) کنج.

– از نظام بپرسید که مثلث چند کنج دارد؟ (۳) کنج.

– معلم محترم! اگر شاگردان جواب صحیح ندادند از دیگر شاگردان جواب صحیح را بگیرد تا تمام شاگردان



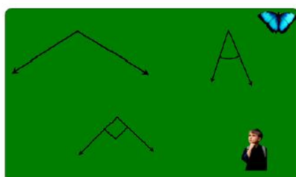
۱– با استفاده از زاویه ساخت خودتان شکل های ذیل را در کتابچه های خود رسم و و زاویه های آنها را مقایسه کرده بگویید هر کدام شکل چند زاویه دا رد. و نیز نامهای هر شکل را بنویسید.





بعد از مقایسه شما خواهید دید که مربع دارای چهار زاویه قائمه و مستطیل هم دارای چهار زاویه قائمه می باشد و نیز بگویید که فرق بین مربع و مستطیل چه می باشد.

۲– از زاویه ساخت خود استفاده نموده زوایای حاده، قائمه و منفرجه را در اشکال ذیل نشان دهید.





متیقن شوند که مربع و مستطیل هرکدام چهار کنج و مثلث سه کنج دارد اگر شاگردان مشکلی داشتند معلم محترم مربع، مستطیل و مثلث را به روی تخته رسم کند و کنج های آنها را نشان بدهد.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۷۸ و ۷۹) کتاب خود را باز کنند با استفاده از زاویهٔ قایمهٔ ساخت خود سؤالهای (۱ و ۲) را حل کنند و معلم محترم از جریان کار آنها وارسی نموده در صورت مشکلات شاگردان را کمک و همکاری نماید.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! هدایت بدهید که شاگردان گروه اول سؤال (۲۰)، گروه دوم سؤال (۳) و گروه سوم سؤال (۴) صفحه (۷۸ و ۷۹) را در گروههای خود حل کنند و از هر گروه یک– یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر شرح بدهند.

– معلم محترم از گروهها دیدن نموده اگر شاگردان به

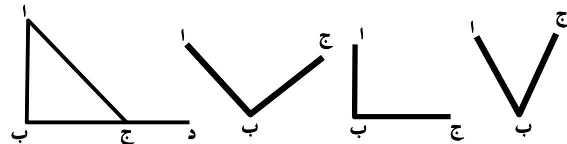
کدام مشکلی مواجه میشوند کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل کند که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:

- کی نامهای زاویه های اشکال زیر را گفته می توانند؟



مهارت:

- شاگردان زاویه قایمه بسازند و با استفاده از آن زاویه های حاده و منفرجه را نشان داده بتوانند.

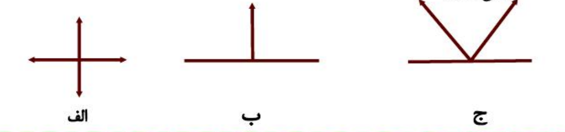
ذهنیت:

- شاگردان زمانیکه زاویه های مختلف را می بینند نام هر کدام را می دانند تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

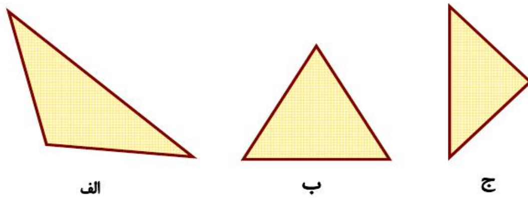
اهمیت:

- زاویه اساس هندسه را تشکیل میدهد، شاگردان میتوانند در صنوف بعدی شکل خویش را حل نموده و دیگر شاگردان را کمک و همکاری نمایند.

۳- با استفاده از زاویه قائمه ساخت خود زاویه های اشکال ذیل را اندازه کرده و بگویید در هر شکل چند زاویه قائمه می بینید و زاویه های حاده و منفرجه آن را نشان دهید.



۴- در اشکال زیر چند زاویه حاده، چند زاویه منفرجه و چند زاویه قائمه می بینید؟





به وسایل صنف و خانه خود خوب دقت نمایید. زوایای حاده، قائمه و منفرجه را که مشاهده نموده اید یادداشت نمایید.



۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۷۹) کتاب را طبق هدایت آن اجراء نمایند.

عنوان: اشکال باز و بسته

درس سی ام، صفحه: (۸۰، ۸۱)
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان اشکال باز و بسته را از هم تشخیص کرده بتوانند.
اصطلاحات: اشکال، باز، بسته.
مواد ممد درسی: تار، خمچه، گروه شاگردان و غیره مواد سادهٔ محیطی.

۱ – فعالیتها:

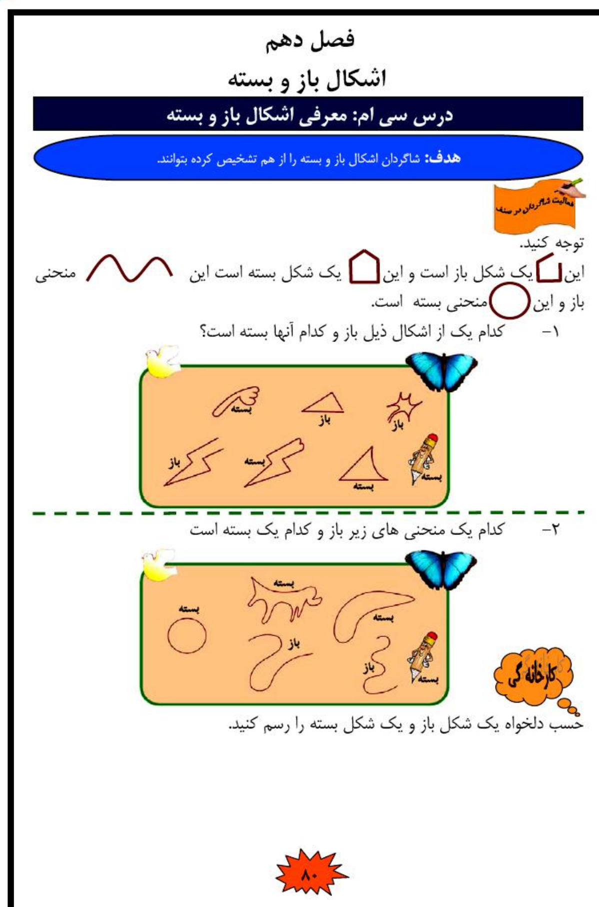
– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند کارخانه گی هر شاگرد توسط اعضای گروه مربوط دیده شود. از تمام لست زوایای فهرست شدهٔ شاگردان گروه، یک لست بسازند که تکراری نباشد هر گروه لست ترتیب نموده خود را به دیوار صنف نصب نمایند و معلم محترم از جریان کار گروه ها دیدن نموده رهنمایی نماید.

– معلم محترم از شاگردان بپرسد اگر دروازه و کلکین صنف شما قفل باشد و دروازه آن بسته. کدام شخص به صنف داخل و یا خارج شده میتواند؟

در صورتیکه جواب شاگردان نه خیر باشد؛ پس دراین صورت صنف شما کدام شکل را دارا می باشد باز یا بسته؟ بگویند شکل بسته را. بارثانی از شاگردان سؤال شود که چه وقت این صنف شما شکل باز را گرفته میتواند. شاگردان خواهند گفت وقتیکه دروازهٔ آن باز باشد.

– معلم محترم! یک گروه شش نفری را به گوشه صنف و یا صحن مکتب ایستاده نموده و بگویید دست به دست شده یک حلقه بسازید. یک شاگرد فرضاً شریف را وظیفه بدهید که یک راه پیدا کند تا داخل حلقه گردد ممکن شریف دورا دور حلقه بگردد راه داخل شدن را پیدا نکند. از شاگردان پرسیده شود این شاگردان شش نفری شکل باز را ترتیب نموده اند و یا شکل بسته را؟

– شاگردان خواهند گفت چون شریف راه داخل شدن را


فصل دهم
اشکال باز و بسته
درس سی ام: معرفی اشکال باز و بسته
هدف: شاگردان اشکال باز و بسته را از هم تشخیص کرده بتوانند.

توجه کنید.
این یک شکل باز است و این یک شکل بسته است این منحنی باز و این منحنی بسته است.

۱– کدام یک از اشکال ذیل باز و کدام آنها بسته است؟

۲– کدام یک منحنی های زیر باز و کدام یک بسته است

حسب دلخواه یک شکل باز و یک شکل بسته را رسم کنید.

نیافت پس شکل بسته است. بارثانی معلم محترم به شش نفر خطاب کند که دو نفر تان یکی دست راست و دیگری دست چپ خود را به پهلوی خود بگیرند. دراین حالت شریف فوری از بین این دو نفر داخل حلقه میگردد در حالت دومی شاگردان خواهند گفت این شکل باز است.

– معلم محترم! به شاگردان بگویید حال خود تان در گروه های خود از خمچه، تار یا دیگر مواد محیطی اشکال باز و بسته بسازید. و از هر گروه یک، یک نفر اشکال ترتیب شده خود را به اعضای گروههای دیگر نمایش بدهند. معلم محترم از جریان کار گروهها دیدن کرده گروههایی که کار خوبتر و بهتر انجام داده اند درجه بندی نموده مورد تشویق قرار بدهد.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۸۰) کتاب را باز کنند فعالیت شاگردان را در صنف به دقت مطالعه نموده سؤالهای شماره (۱)، (۲) و (۳) صفحهٔ (۸۰) را حل کنند معلم محترم از جریان کار گروهی شاگردان دیدن نموده اگر کدام گروه به مشکلی

مواجه میباشد رهنمایی نماید. بعد یک، یک نفر از هر گروه کار گروهی خود را به اعضای گروه های دیگر تشریح دهند.

– معلم محترم! کار گروهها را دیده مقایسه نمایید هر گروه که خوبتر کار انجام داده است مورد تشویق قرار بدهید.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! از صفحه (۸۱) سؤال شماره (۴) و سؤال شماره (۵) را به گروه بدهید تا حل کنند و از هر گروه یک، یک نفر را وظیفه بدهید تا کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر تشریح کند. معلم محترم از جریان کار شاگردان دیدن نموده در صورت مشکلات کمک و رهنمایی نمایید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن شود که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:

– کی از تار و خمچه استفاده نموده یک شکل باز و یک شکل بسته را نشان داده میتواند؟

مهارت:

– شاگردان اشکال باز و بسته را از هم فرق کرده بتوانند.

ذهنیت:

– شاگردان در هرجاییکه اشکال باز و بسته را ببینند و از هم تفکیک کنند تغییر ذهنیت داده احساس خوشی بنمایند.

۳– الف: آیا مثلث یک شکل باز است و یا بسته؟ **بسته است.**

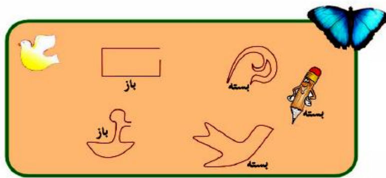
ب: آیا مربع یک شکل باز است و یا بسته؟ **بسته است.**

ج: آیا مستطیل یک شکل بسته است و یا باز؟ **بسته است.**

د: آیا خط منکسر یک شکل باز است و یا بسته؟ **باز است.**

هـ: آیا دایره یک منحنی بسته است یا باز؟ **بسته است**

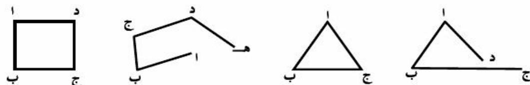
۴– کدام یک از اشکال ذیل باز و کدام بسته است؟



۵– اشکال باز و بسته که به صنف خود می بینید نشان دهید.

کارخانه گی

توسط سه قطعه خط، چهار قطعه خط اشکال باز و بسته را جداگانه رسم کنید.





اهمیت:

– شاگردان زمانیکه مفهوم باز و بسته را فهمیدند هیچ وقت دروازه خانه و باغ را باز نمی گذارند. مواظب زنده گی خود می باشند. و دیگران را متوجه این کار می سازند

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۸۰) را طبق هدایت کتاب اجراء نمایند.

عنوان: اندازه گیری تخمینی و دقیق

درس سی و یکم، صفحه: (۸۲)
وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: حدس و تخمین شاگردان در اندازه گیری رشد مینماید و به حقیقت نزدیک می شوند.
اصطلاحات: حدس، تخمین، اندازه گیری دقیق.
مواد ممد درسی: خط کش، فیته متر، خمچه یک متره و غیره مواد ساده محیطی.

۱– فعالیتها:
– معلم محترم! کارخانه گی (اشکال باز و بسته رسم کرده گی) شاگردان را ملاحظه نمایید. شاگردانی که کارخانه گی را اجراء ننموده اند علت آن را جویا شوید و همان شاگردان را متوجه وظایف شان بسازید تا در آینده غفلت ننمایند و هم شاگردانی که شکل باز و بسته را صحیح رسم نموده اند آنها را تشویق نمایید.
– معلم محترم! شاگردان را به گروهها تقسیم نمایید، به روی تخته جدول زیر را رسم کنید:
گروه ( )

شماره	اسم	ولد	اندازۀ تخمین	اندازۀ دقیق

و به شاگردان هدایت بدهید جدول روی تخته را در گروههای خود رسم کنند و اسمای اعضای گروه خود را بنویسند.
– معلم محترم! دو نقطۀ (نْ   مْ) را به روی تخته نشانی کنید، به شاگردان بگویید که فاصله بین نقاط نشانی شده را مقابل نام خود تخمین کنید که چند سانتی متر است ، و بعد از هر گروه یک، یک نفر را پیش روی صنف بخواهید تا فاصله بین نقاط (نْ   مْ) را

درس سی و یکم: اندازه گیری تخمینی و دقیق

هدف: حدس و تخمین شاگردان در اندازه گیری رشد می نماید و به حقیقت نزدیک می شوند.

ابتدا طول هر یک از قطعه خطهای ذیل را تخمین نمایید بعداً طول هر یک را توسط خط کش اندازه کنید و ببینید که تخمین شما تا چه حد به واقعیت نزدیک است.

ب __________ الف
د __________ ج
ن __________ م
هـ __________ و
ک __________ ل
ز __________ ر

بعد از تخمین و اندازه گیری دقیق قطعه خط های داده شده جدول مقابل را تکمیل کنید.

قطعه خط	اندازه تخمینی	اندازه دقیق
ب الف		
د ج		
ن م		
هـ و		
ک ل		
ز ر		



شاگردان طول قطعه خطهای بالا را در نظر گرفته از درازترین به کوتاه ترین به ترتیب باذکر اسم شان بنویسند.



توسط خط کش دقیق اندازه کنند، دیگر شاگردان اندازه دقیق فاصله را در جدول گروههای خود بنویسند، معلم محترم! به شاگردان بگویید که جدول خانه پری کرده گی خود را به دقت ببینند، هر شاگردیکه نزدیک به حقیقت تخمین کرده است به ترتیب نمره بندی کنند، و جدول ترتیب شده خود را به دیوار صنف و یا تخته نصب نمایند، شاگردان جدول ها را ببینند، خود شان گروه های اول، دوم و سوم را مشخص بسازند.

۲– مشق و تمرین:
– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۸۲) کتاب خود را باز کنند، اندازۀ تخمینی قطعه خط ها را در گروههای خود نخست تخمین نموده در جدول بنویسند، بعد توسط خط کش اندازه دقیق قطعه خط ها را بنویسند، جدول های ترتیب کرده گی خود را به دیوار نصب نمایند تا همه شاگردان جدول های گروهها را دیده مقایسه نمایند که کدام گروه به اندازه گیری دقیق نزدیک

بوده است.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل کرده باشد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان پرسش های زیر را نماید.

دانش:

- کی اندازهٔ طول قطعه خط (د ——— ج) و سپس را تخمین می کند؟

مهارت:

- شاگردان کی میتواند اندازهٔ طول قطعه خط ها را طور دقیق بگیرد.

ذهنیت:

- شاگردان در اثر تخمین کردن و اندازه گرفتن دقیق ذهن شان انکشاف نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

- تخمین کردن و اندازه کردن دقیق فکر شاگردان را وسعت داده در صورت عدم وسایل میتوانند فاصله را نزدیک به حقیقت تعیین کرده مشکل خود و دیگران را حل نمایند.

۴- کارخانه گی:

کارخانه گی صفحهٔ (۸۲) را طبق هدایت کتاب اجراء نمایند.

عنوان: اندازه گیری تخمینی و دقیق

درس سی و یکم، صفحه: (۸۳)
بخش دوم
وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: حدس و تخمین شاگردان در اندازه گیری رشد مینماید به حقیقت نزدیک میشوند.
اصطلاحات: حدس، تخمین، اندازه گیری، دقیق.
مواد ممد درسی: خط کش، فیته متری، تار، خمچه و غیره مواد ساده محیطی.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمائید. کارخانه گی شاگردان توسط اعضای گروه مربوط آن پرسش شود. شاگردانیکه اشتباه نموده اند اولاً اسماء شان فهرست گردد، بعداً توسط اعضای گروه به اساس مقایسه شاگردانیکه وظیفه را صحیح انجام نداده اند تصحیح گردد، معلم محترم از کار گروهی شاگردان بررسی نماید اگر شاگردان به مشکلی مواجه بودند کمک و رهنمایی صورت گیرد.

- معلم محترم! چهار نفر شاگرد را پیش روی صنف طوری قرار بدهید که قد های مختلف داشته باشند، و به عموم شاگردان بگوئید که هر کدام اسماء چهار شاگرد مذکور را یاد داشت بگیرند و مقابل نام هر یک طول قد آنها را تخمین کرده بنویسند، بعداً معلم محترم یک شاگرد را وظیفه بدهید که طول قد هر یک را توسط فیته متری دقیق اندازه نموده و اندازه قد آنها را اعلان کرده برود تا هر شاگرد مقابل نام تخمین شده طول دقیق قد آنها را بنویسد، معلم محترم از جریان کار تمام شاگردان نظارت نماید اگر به مشکلی مواجه می شوند کمک و همکاری نماید، در اخیر شاگردان کار خود را در گروه های خود تحت بررسی قرار بدهند و تخمین هر شاگردیکه به حقیقت نزدیک بود به ترتیب فهرست نمایند، معلم محترم! بعد از مقایسه گروه اول، دوم و سوم نظر به گروهیکه تخمین شان به حقیقت نزدیک است اعلان نماید.

- معلم محترم! دو نفر شاگرد را پیش روی صنف بخواهید فرضاً کریم و حمید. به دیگر شاگردان بگوئید که اندازهٔ دور سر حمید را تخمین کرده در گروه های خود یاد داشت نمایند، بعداً به کریم بگوئید که اندازهٔ دور سر حمید را طور دقیق اندازه نموده و به شاگردان اعلان کند، دیگر شاگردان اندازه تخمین خود را به اندازهٔ حقیقی آن مقایسه نمایند، کسانیکه تخمین شان نزدیک به حقیقت بوده اند به ترتیب فهرست نمائید، هر گروه کاغذ های یادداشت خود را به دیوار صنف نصب نمایند، دیده شود که کدام گروه کار بهتر انجام داده اند. معلم محترم! اگر فیته متری وجود نداشت به کریم بگوئید که توسط تار اندازه نموده بعداً تار را به روی میز به شکل مستقیم قرار بدهد و توسط خط کش اندازه نماید، معلم محترم! اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و همکاری نمائید.

به جدول ذیل توجه نموده هر گروپ مطابق جدول ذیل جدول بکشند. قد و اندام یک یک شاگردان گروپ را را طور نمونه در هر گروپ اولاً تخمین و بعداً دقیق اندازه گیری کنند.

اسمای شاگردان هر گروپ	اندازه قد		اندازه کمر		اندازه دورسر	
	تخمین	دقیق	تخمین	دقیق	تخمین	دقیق

هر گروپ بعد از تکمیل جدول مربوطه شاگرد گروپ خود را مقایسه کنند که تخمین کدام شاگردان به حقیقت نزدیکتر بوده آن را یادداشت کنند. بعداً نفر اول هر گروپ را در بین گروپها مقایسه نموده گروپ اول، دوم، سوم را معلوم نموده شاگرد ممتاز را پیدا کنند.

کارخانه گی

شاگردان فاصله‌یی را که از مکتب تا خانه پیاده می پیمایند. اولاً به شکل تعداد قدم های عادی تخمین کرده ویادداشت نمایند. و بعداً قدم بزنند ببینند که تخمین شان تا کدام اندازه به حقیقت نزدیک بوده به درس بعدی گزارش بدهند.

۸۳

۲- مشق و تمرین:

- معلم محترم! به شاگردان بگوئید که صفحه (۸۳) کتاب خود را باز کنند مشق و تمرین را به دقت مطالعه نموده مطابق هدایت داده شده جدول را تکمیل نمایند.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان پیدا کند که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه از شاگردان بپرسد:

دانش:

- کی طول قطعه خط (د  ج) را نزدیک به حقیقت تخمین کرده می تواند.

مهارت:

- شاگردان بتوانند قبل از اندازهٔ دقیق فاصله را نزدیک به حقیقت تخمین نمایند.

ذهنیت:

- شاگردان وقتیکه قبل از اندازه دقیق فاصله را نزدیک به حقیقت تخمین کنند تغییر ذهن نموده احساس خوشی و سرور می کنند.

اهمیت:

- تخمین ذهن شاگردان را انکشاف میدهد و میتوانند طور تخمینی فاصله بین مکتب و خانه، فاصله بین خانه و مسجد و فاصله بین خانهٔ خود و همسایه خود را تعیین نموده به وقت معین به جای معین برسند و همچنان در سائر تخمین فاصله ها دیگران را کمک نمایند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان فاصله ئی را که از مکتب تا خانه پیاده می پیمایند. اولاً به شکل تعداد قدم های عادی تخمین کرده و یاد داشت نمایند. و بعداً قدم بزنند ببینند که تخمین شان تا کدام اندازه به حقیقت نزدیک بوده به درس بعدی گزارش بدهند.

عنوان: پیدا کردن محیط مربع، مستطیل و مثلث

درس سی و دوم، صفحه: (۸۴ و ۸۵)

بخش اول

وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان محیط را به مفهوم دورا دور یک شکل بسته، دانسته محیط مربع، مستطیل و مثلث را اندازه کرده بتوانند.

اصطلاحات: محیط، مستطیل، مربع، مثلث، دورا دور.

مواد ممد درسی: تار، متر فیته یی، خط کش و غیره مواد ساده محیطی.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید، کارخانه گی صفحهٔ (۸۳) هر شاگرد در گروه مربوطه آن بررسی شود، معلم محترم از تمام گروهها دیدن نماید اگر کدام شاگرد وظیفه خانه گی را انجام نداده بود علت را جویا شده آن را متوجه مسئولیت وظیفوی شان بسازد.

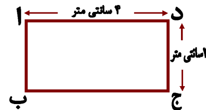
- معلم محترم! از شاگردان سؤال نمایید که کتاب ریاضی شما چند کنار دارد باید شاگردان بگویند (۴ کنار)، بپرسید چند کنار آن دراز و چند آن کوتاه است؟ (جواب: دو کنار آن دراز و دو کنار آن کوتاه) است، و کناره های کوتاه را به نام چی یاد می کنند؟ (جواب: عرض) و کناره های دراز را به نام چی یاد میکنند؟ (جواب: طول)، زمانیکه معلم محترم مطمئن شد که شاگردان مفهوم کنار یا ضلع (طول و عرض) را فهمیدند، برای گروه اول وظیفه بدهد که اضلاع کنار های کتاب دری، گروه دوم کنار های کتاب ریاضی و گروه سوم کنار های کتاب علوم دینی را توسط خط کش اندازه نموده مجموعه طول هر چهار کنار کتاب های داده شدهٔ خود را پیدا کنند؟

- معلم محترم! برای شاگردان بگویید حال که هر گروه مجموعهٔ کنار های (اضلاع) کتاب مربوطه را پیدا نمودید، کی میداند که این مجموعه کنار ها (اضلاع) را به نام چی یاد میکنند، بالفرض فهیم گفت به نام محیط،

درس سی و دوم: پیدا کردن محیط مربع، مستطیل و مثلث

هدف: شاگردان محیط را به مفهوم دورادور یک شکل بسته دانسته محیط مربع، مستطیل و مثلث را ا ندازه کرده بتوانند.

به شکل ذیل توجه کنید:



شکل بالا یک شکل بسته است، اگر از نقطه (ا) حرکت کنید و تمام اضلاع آن را بپیمایید دوباره به نقطه (ا) میرسید که در حقیقت دورادور مستطیل را طی نموده اید. این فاصلهٔ دورادور، محیط مستطیل گفته می‌شود.

چون اضلاع مقابل مستطیل با هم مساوی است، پس مجموع اضلاع مستطیل مذکور:

۱۲سانتی متر=۲سانتی متر+۴ سانتی متر +۲ سانتی متر +۴ سانتی متر می‌باشد.

در این صورت ۱۲ سانتی متر محیط مستطیل داده شده است. چون مربع هم دارای ۴ ضلع می‌باشد، پس مجموعه طول هر چهار ضلع مربع محیط آن می‌باشد و همچنان مجموع هر سه ضلع مثلث محیط آن است.



معلم محترم فهیم را تشویق نموده بگوید که دورا دور یک شکل بسته را به نام محیط آن یاد میکنند.

- معلم محترم! از شاگردان بپرسید: مستطیل چند ضلع دارد؟ مربع چند ضلع دارد؟ مثلث چند ضلع دارد؟ وقتیکه از شاگردان جواب صحیح گرفتید از شاگردان بپرسید:

- کی گفته می تواند که مجموع (۴) ضلع مربع، ۴ ضلع مستطیل و سه ضلع مثلث را به نام چی یاد می کنند، ممکن شاگردان بگویند محیط، اگر نگفتند معلم محترم برای شان بگوید که مجموعه اضلاع هر یک از مربع، مستطیل و مثلث را محیط آن می نامند.

- معلم محترم! شاگردان را وظیفه بدهید که صفحه (۸۴) کتاب را باز کنند صفحهٔ مذکور را مطالعه نمایند، اگر به مشکل مواجه می شوند کمک و رهنمایی نمایید.

۲- مشق و تمرین:

- شاگردان سؤال (۱) صفحه (۸۴) را در گروههای خود حل کنند. معلم محترم از گروهها دیدن نموده، اگر به

کدام مشکلی مواجه میشوند کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم! شاگردان گروه اول سؤالهای شماره (۲) و (۷)، شاگردان گروه دوم سؤالهای شماره (۳) و (۵)، شاگردان گروه سوم سؤالهای شماره (۴) و (٦) را حل کنند و یک، یک نفر از هر گروه به اعضای گروه های دیگر کار گروهی خود را تشریح دهند، اگر به کدام مشکل مواجه میگردند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا خیر؟ از شاگردان پرسیده شود.

دانش:

– کی می گوید، محیط صنف یعنی چی؟

– کی محیط تختهٔ صنف را اندازهٔ گرفته می تواند؟

مهارت:

– شاگردان محیط اشکال منظم هندسی را پیدا کرده بتوانند.

– شاگردان محیط را به مفهوم دورا دور یک شکل بسته بدانند.

ذهنیت:

با فهمیدن مفهوم محیط شاگردان تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

دانستن محیط بسیار مهم بوده، شاگردان در حیات روزمره و صنوف بعدی هم به خود و هم به دیگران کمک کرده

سئوالات

۱– در مستطیل زیر طول دو ضلع آن دا ده شده است. طول دو ضلع دیگر را اندازه کرده محیط آن را پیدا کنید.

۵ سانتی متر

۳ سانتی متر

جواب ۳ سانتی متر

جواب ۵ سانتی متر

۲– اگر هر ضلع یک مربع ۱۲ سانتیمتر باشد محیط مربع مذکور را پیدا کنید؟

۴۸ سانتی متر = ۱۲ سانتی متر + ۱۲ سانتی متر + ۱۲ سانتی متر + ۱۲ سانتی متر

۳– اگر طول یک صنف ۸ متر و عرض آن ۴ متر باشد محیط آن را پیدا کنید؟

۲۴ متر = ۴ متر + ۸ متر + ۴ متر + ۸ متر

۴– محیط یک مربع که طول هر ضلع آن ۴ سانتی متر باشد با محیط مستطیلی مقایسه کنید که طول آن ۶ سانتیمتر و عرض آن ۲ سانتیمتر باشد؟

۱٦ سانتی متر = ۴ سانتی متر + ۴ سانتی متر + ۴ سانتی متر + ۴ سانتی متر

۲۰ سانتی متر = ۴ سانتی متر + ٦ سانتی متر + ۴ سانتی متر + ٦ سانتی متر

جواب: محیط مستطیل زیادتر از محیط مربع می باشد.

۵– اگر طول یک باغ مستطیل شکل ۳۵۰ متر و عرض آن ۲۳۰ متر باشد چند متر سیم خاردار ضرورت است تا دورادور باغ را بسته کند؟

جواب: ۱۱٦۰ متر = ۲۳۰ متر + ۳۵۰ متر + ۲۳۰ متر + ۳۵۰ متر

۱۱٦۰ متر سیم خار دار به دورا دور باغ ضرورت است.

۶– محیط فرشی را دریافت کنید که برای فرش نمودن یک اطاقیکه طول آن ۴ متر و عرض آن ۳ متر باشد بکار برده شده باشد؟

جواب: ۱۴ متر = ۳ متر + ۴ متر + ۳ متر + ۴ متر

۷– با استفاده از خط کش و زاویه قائمه ساخت خود یک مربع رسم کنید که طول هر ضلع آن ۵ سانتی متر باشد.

۵ سانتی متر

۵ سانتی متر

۵ سانتی متر

۵ سانتی متر

کارخانه گی

از یک ورق کاغذ یک مستطیل قیچی کنید که طول آن۷ سانتی متر و عرض آن۳ سانتیمتر باشد.

۸۵

میتوانند محیط کُرد های حویلی، محیط خانه، صنف و مکتب خود را اندازهٔ نمایند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۸۵) کتاب را طبق هدایت داده شده اجرا نمایند و با خود بیاورند.

عنوان: پیدا کردن محیط مربع، مستطیل و مثلث

درس سی و دوم، صفحه: (۸٦)

بخش دوم

وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان محیط را به مفهوم دورا دور یک شکل بسته دانسته، محیط مربع، مستطیل و مثلث را اندازه کرده بتوانند.

اصطلاحات: محیط، مستطیل، مربع، مثلث، دورا دور.

مواد ممد درسی: متر فیته یی، خط کش، تار، خمچه و غیره مواد سادهٔ محیطی.

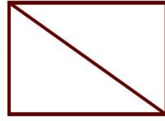
۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی صفحه (۸۵) هر شاگرد در گروه های مربوطه دیده و ملاحظه گردد که آیا طول و عرض مستطیل که توسط شاگردان از کاغذ، قیچی شده است دقیق و صحیح میباشد یا خیر؟ در صورتیکه شاگردان وظیفه را دقیق انجام نداده باشند توسط اعضای گروه ملتفت ساخته شوند و معلم محترم از جریان کار گروهی شاگردان دیدن نماید، اگر شاگردان به مشکلی مواجه میشوند کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! به شاگردان گروه اول وظیفه بدهید که محیط میز، شاگردان گروه دوم محیط چوکی و شاگردان گروه سوم محیط صنف خود را پیدا کنند. بعد از هر گروه یک، یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر تشریح کنند، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم همکاری نماید.

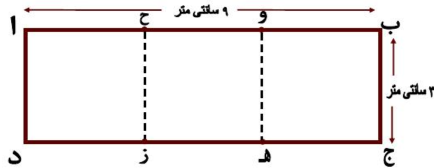
۸– در شکل زیر چند مستطیل و چند مثلث را می بینید. طولهای اضلاع هر یک را اندازه نموده محیط های شان را معلوم کنید.

یک مستطیل و محیط آن ۱۴ سانتی متر است و دو مثلث



دو مثلث و محیط هر یک آن ۱۲ سانتی متر است

۹– در شکل ذیل نقاط (ز) و (ح) و همچنان نقاط (هـ) و (و) را با هم وصل کنید؟



الف: چند مستطیل و چند مربع را دیده می توانید؟ سه مربع و سه مستطیل دیده میشود.

ب: محیط هر یک از مربع ها را معلوم کنید؟ محیط هر مربع ۱۲ سانتی متر است.

ج: محیط هر یک از مستطیل ها را معلوم کنید؟ محیط مستطیل بزرگ ۲۴ سانتی متر و محیط دو مستطیل دیگر هر یک ۱۸ سانتی متر است.



اگر اضلاع یک مثلث باالترتیب ۳، ۷ و ۵ سانتی متر باشد، محیط آن را معلوم کنید؟

جواب: محیط مثلث ۱۵ سانتی متر است.



۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! به شاگردان بگویید که صفحهٔ (۸٦) کتاب خود را باز نمایند به دقت سوالهای (۸) و (۹) را در گروهها دیده جواب های آنها را پیدا کنند.

۳– ارزیابی:

معلم برای اینکه مطمئن شود که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ معلم محترم از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:

– کی محیط صنف را نشان داده می تواند؟

– کی محیط صنف را پیدا کرده میتواند؟

مهارت:

– شاگردان با استفاده از متر فیته یی و یا دیگر مواد محیطی، محیط صنف خود را پیدا کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان با محیط باغچه، خانه و حویلی خود تغییر ذهن نموده خوشحال میگردند.

اهمیت:

شاگردان با معلوم کردن اندازۀ محیط خانه، محیط باغچه، مشکل خود و فامیل خود و دیگران را حل کرده میتوانند.

۴- کارخانه گی:

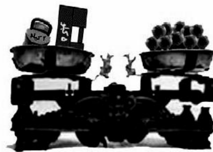
شاگردان کارخانه گی صفحۀ (۸٦) کتاب خود را انجام بدهند و فردا با خود بیاورند.

عنوان: واحد اندازه گیری وزن (کیلوگرام)

درس سی و سوم، صفحه: (۸۷)

بخش اول

زمان تدریس: ۴۵ دقیقه



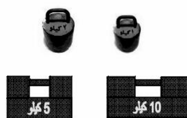
فصل یازدهم

اندازه گیری وزن، وقت و مایعات

درس سی و سوم: واحد اندازه گیری وزن

هدف: شاگردان واحد اندازه گیری وزن (کیلوگرام) را بشناسند. و در حیات روزمره از آن استفاده کرده بتوانند.

به شکل ترازو که در پله های آن سیب و وزن کیلوگرام گذاشته شده است، توجه کنید.



کیلو گرام : برای آنیکه در خرید و فروش کتله چیزها به دقت تعیین شود از وزنه هایی که برای همه شناخته شده باشد، استفاده می کنند. معروف ترین این وزنه ۱ کیلوگرام است. که در اشکال مقابل دیده می توانید.

وزنه های بزرگتر از ۱ کیلوگرام یعنی ۲ کیلوگرامه، ۵ کیلوگرامه، ۱۰ کیلوگرامه و ۲۰ کیلوگرامه نیز مورد استفاده قرار دارد. برای اندازه کردن اشیای کوچک از وزنه های کوچکی که آنها نیز معرفی می شوند، استفاده می شود.



هدف: شاگردان واحد اندازه گیری وزن (کیلوگرام) را بشناسند و در حیات روزمره از آن استفاده کرده بتوانند.

اصطلاحات: وزن، کیلوگرام، واحد، اندازه گیری.

مواد ممد درسی: پارچه های سنگ، چوب، خشت، کتابچه، قلم، پنسل پاک، قلم تراش، وزن کیلوگرام.

۱ – فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند. کارخانه گی هر شاگرد توسط اعضای گروههای مربوط دیده شود. معلم محترم از گروهها دیدن نماید شاگردانی که کارخانه گی را انجام نداده اند و یا اشتباه نموده اند.

– معلم محترم! به شاگردان گروه اول یکدانه قلم و یک دانه خط کش به شاگردان گروه دوم یک جلد کتابچه و یک جلد کتاب و به شاگردان گروه سوم یکدانه پنسل پاک و یکدانه قلم تراش را بدهید و هر گروه دو شی را به دست های خود گرفته بگویند که کدام یکی آن وزن زیاد و کدام یکی آن وزن کم دارد و نام آنها را در کتابچه های خود نوشته وزن زیاد و وزن کم آن را پیش روی آن بنویسند و معلم محترم از گروهها دیدن نموده در صورتی که شاگردان مشکلی داشته باشند کمک و رهنمایی شوند هم چنان معلم محترم دو پارچه سنگ که وزن های مختلف دارند پیش روی صنف به شکل عملی نشان داده تا همه شاگردان وزن های زیاد و کم را بدانند.

– معلم محترم! در گروهها به شاگردان پارچه های سنگ، خشت، چوب را که نزد خود شما به اندازه یک کیلوگرام باشد بدهید و به شاگردان هدایت بدهید به دست های خود این اجناس را گرفته مقایسه کنند که کدام وزن زیاد دارد و کدام آن وزن کم دارد ممکن یک تعداد شاگردان نظر به جسامت آن چوب و خشت را وزین تر وانموده سازند. بعد معلم محترم از شاگردان بپرسد برای اینکه ما بتوانیم اندازه دقیق اشیای متذکره را پیدا کنیم چی باید کرد. ممکن شاگردان جوابات مختلف ارائه کنند. بعد از آنکه جوابات را معلم محترم شنیده به شاگردان بگوید که شما در بازار (گوشت، بوره، کچالو) را می خرید دوکاندار آن را توسط چی وزن می کند جواب (خورد، پاو، چارک، سیر، کیلوگرام).

– معلم محترم! بعد از فعالیت های فوق اجناس مانند: (سنگ، چوب و خشت) تهیه شده گروهها را طور عملی در ترازو وزن و مقایسه نمایند تا شاگردان متیقن شوند که اجناس همه گروهها عین وزن رادارا می باشد. بعد معلم محترم وزنه یک کیلوگرامه را به دسترس شاگردان قرار بدهد که اجناس گروههای خود را به آن مقایسه نمایند تا همه متیقن شوند که (سنگ، خشت و چوب) که قبلاً نزد خود دارند به اندازه همین یک کیلوگرام می باشد و به شاگردان گفته شود. برای اینکه این نوع پراگنده گی ها از

بین برود تنها از یک وزن که ثابت باشد از آن کار می گیریم و آن را به نام کیلوگرام یاد می کنند و در تمام دوکان ها موجود است و اجناس راتوسط آن وزن می کنند.

۲- مشق و تمرین:

- معلم محترم! به شاگردان بگویید که صفحه (۸۷) کتاب خود را باز کنند و مطالعه نمایند تا خوب به کیلوگرام آشنایی حاصل نمایند. اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه میشوند کمک و رهنمایی شوند.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نماید که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:

- کی می گوید، در وقت خرید و فروش از کدام وزن ها بهتر است استفاده شود؟

- کی می گوید، بدون کیلوگرام از کدام وزنه ها استفاده میشود؟

مهارت:

- شاگردان در خرید و فروش از وزنه کیلوگرام استفاده کرده بتوانند.

ذهنیت:

با شناخت کیلوگرام شاگردان تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان با وزنه های معیاری کیلو گرام طورر مطمئن مواد ضروری خود را خریداری می کنند.

۴- کارخانه گی:

معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که از گل، سنگ یک کیلوگرامه ساخته با خود بیاورند.

عنوان: واحد اندازه گیری وزن (کیلوگرام)

درس سی و سوم، صفحه: (۸۸ و ۸۹)
بخش دوم
وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان واحد اندازه گیری وزن (۵۰ گرامه، ۱۰۰ گرامه، ۵۰۰ گرامه و یک کیلو گرامه) را بشناسند و در حیات روزمره از آن استفاده کرده بتوانند.
اصطلاحات: ۵۰ گرام، ۱۰۰ گرام، ۵۰۰ گرام، کیلوگرام.
مواد ممد درسی: وزن های ۵۰ گرامه، ۱۰۰ گرامه، یک گیلو گرام و غیره مواد ساده محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! کارخانه گی درس گذشته شاگردان را از نظر بگذرانید و در گروهها کار هر شاگرد با کیلوگرام مقایسه شود دیده شودکه کدام شاگرد دقیق کار نموده است. در صورتیکه شاگردان مشکلی داشته باشند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم از شاگردان بپرسد که کدام یکی شما از بازار سودا می خرید و به خانه میآورید؟

– کی در دکان سودا می فروشد؟

– کی میداند که دکانداران (پیاز، کچالو، نمک و غیره)اشیاه را به کدام وزن توزین می کنند.

– بعد از آنکه معلم محترم از شاگردان جوابات فوق را گرفت از شاگردان بپرسد که اگر شما وزنه ها را نشناسید چطور فهمیده میتوانید که دکاندار جنس مورد ضرورت شما را صحیح توزین (تول) کرده و مقدار معین را برای شما داده است یا نه؟ پس برای اینکه در خرید و فروش اشتباه نکنید باید چی کنید؟

– معلم محترم باید از شاگردان جوابات مختلف را گرفته و در اخیر برای شاگردان بگوید، پس حتمی است که شما شاگردان عزیز وزنه هایی که توسط آن سودا می خرید بشناسید. کسانیکه میخواهند وزنه ها را بشناسند دست

به اشکال ذیل توجه کنید وزنه های سنگین ترین و سبکترین را به کتابچه خود به ترتیب یادداشت کنید.



معلم: شاگردان عزیز باید بدانید که ۱ کیلو گرام مساوی ۱۰۰۰ گرام می باشد. یعنی :

۱۰۰۰ گرام = ۱ کیلو گرام
۲۰۰۰ گرام = ۲×۱۰۰۰ = ۲ کیلوگرام
.
.
.
۱۰۰۰۰ گرام = ۱۰×۱۰۰۰ = ۱۰ کیلو گرام



۸۸

خود را بالا کنند. به طور مثال احمد دست خود را بالا کرده جواب میدهد (۵۰ گرامه، ۱۰۰ گرامه، ۵۰۰ گرامه و یک کیلوگرام).

– معلم محترم! وزنه های (۵۰ گرامه، ۱۰۰ گرامه، ۵۰۰ گرامه و ۱ کیلوگرامه) را که از قبل تهیه نموده اید به دسترس شاگردان قرار بدهید تا در گروهها توسط دست خود وزن کنند و به چشم ببینند، در صورت امکان اگر ترازو و از هر وزنه دو یا سه وزن تهیه نموده طور عملی در ترازو کتابچه ها، کتابها، را وزن نموده باهم مقایسه کنند بهتر است.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۸۸) کتاب خود را باز کنند وزنه ها را با اشکال کتاب به دقت مقابله کنند تا بتوانند به ملاحظه رسم وزنه ها و خود وزنه ها از گل (۵۰ گرامه، ۱۰۰ گرامه و ۵۰۰ گرامه) بسازند.

۲- مشق و تمرین:

- معلم محترم! شاگردان صفحه (۸۹) کتاب خود را باز کنند و بعد از رهنمایی سؤال (۱) و (۲) را در گروههای خود کار کنند، معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نموده مراقبت نماید، در صورتیکه گروهها به کدام مشکل مواجه می شوند کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:

معلم محترم! برای اینکه شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسید.

دانش:

- کی وزنه هایی که توسط آن ها بوره، برنج، گوشت، ...را دوکاندار توزین (تول) و به فروش می رسانند نام گیرد؟

مهارت:

- کی میتواند با استفاده از وزنه هاییکه می شناسید یک کیلوگرام را نشان دهد؟

- شاگردان با استفاده از وزنه های (۵۰ گرامه، ۱۰۰ گرامه و ۵۰۰ گرامه) سؤالهای زیر را حل کرده بتوانند.

? = ۵۰۰ گرام + ۵۰۰ گرام

? = ۵۰ گرام + ۱۰۰ گرام + ۱۰۰ گرام

ذهنیت:

زمانیکه شاگردان در خرید و فروش اشیاء در بازار به کدام مشکل مواجه نشوند احساس خوشی می نمایند.

اهمیت:

شاگردان با شناخت وزنه های مختلف در جریان خرید و فروش، جنس مورد ضرورت را دقیق خریداری می نمایند.

مشق و تمرین

۱- اگر وزنه ۱ کیلوگرام نداشته باشید از وزنه های دیگر چطور می توانید یک کیلو گرام سیب را اندازه کنید؟ **جواب: از دو ۵۰۰ گرامه استفاده می کنیم.**

۲- علامات >، = و < را بکار برده خانه های خالی را با علامه مناسب پر کنید.

۵ کیلوگرامه = ۵۰۰۰ گرام

۵۰۰ گرام > ۱۰۰گرام+۲۰۰گرام+۴۰۰ گرام

یک ۵۰ گرامه و سه ۲۰ گرامه < ۱۰۰ گرام

۵۰۰ گرامه = نیم کیلوگرام

۵۰۰ گرام < دو۲۰۰ گرامه،یک ۵۰گرامه و دو ۲۰ گرامه

یک قطی چای نیم کیلویی < دو۲۰۰گرامه،یک۵۰ گرامه و سه ۱۰ گرامه

۷ کیلو گرام کچالو = یک بوجی پنبهٔ ۷۰۰۰ گرامه

۳- دوکانداری در یک کفه ترازو یک وزنه ۵ کیلوگرامه و در کفه دیگر یک دانه تربوز را گذاشت. دید که کفه تربوز سبک است. در کفه تربوز یک وزنه ۱ کیلوگرامه را وقتیکه گذاشت ترازو حالت تعادل را گرفت. بگویید وزن تربوز چقدر است.

جواب: ۴ کیلوگرام وزن تربوز.

کارخانه گی

شاگردان از قطی ها یا پله های نارنج، کدوکگ و یا هر شی که خواسته باشند ترازو بسازند و روز بعد به صنف بیاروند.

۸۹

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۸۹) را طبق هدایت کتاب کار نمایند.

عنوان: واحد اندازه گیری وزن (کیلوگرام)

درس سی و سوم، صفحه: (۹۰)
بخش سوم
وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان واحد اندازه گیری وزن (کیلوگرام، تن) را بشناسند.
اصطلاحات: تن، وزن، کیلوگرام، اندازه گیری.
مواد ممد درسی: تصویر موتر، تصویر موتر های بار دار و غیره مواد ساده محیطی.

۱- فعالیتها:
- معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، ترازو های ساخت هر شاگرد که از قبل تهیه نموده اند در گروهها ترتیب شود، معلم محترم از گروه ها دیدن نموده وزنه ها و ترازو های شاگردان را ملاحظه نموده، شاگردانی که دقیق کار نموده اند تشویق شوند و شاگردانیکه کار خانه گی را انجام نداده اند با مهربانی رهنمایی شوند تا در آینده کارخانه گی خود را انجام دهند.
- معلم محترم! اگر شکل ترازو های مختلف را از جراید، روزنامه ها و یا کتابها پیدا نموده جهت نشان دادن به شاگردان بیاورید بهتر است.
- معلم محترم! از شاگردان بپرسید:
- کی میتواند انواع ترازو ها را که دیده باشد نام بگیرد؟
- کی گفته میتواند که موتر های بار دار از قبیل موتر های تانکری، موتر های چوب، موتر های ذغال، موتر های آرد را توسط چی وزن میکنند؟ (جواب توسط ترازوی فنری).
- معلم محترم! اگر کدام شاگرد راجع به ترازو های فنری و قپان معلومات ارائه کرد خوب در غیر آن برای شاگردان بگویید که وزن اشیای بسیار، بسیار سنگین را توسط ترازوی فنری معلوم میکنند.
- معلم محترم از شاگردان بپرسید:
- کی میتواند بگوید که ۱۰۰۰ کیلوگرام چند تن میشود؟ (جواب، یک تُن).



شاگرد: معلم صاحب اشیای بسیار زیاد و سنگین را به چه اندازه می کنند؟
معلم: شاگردان عزیز اشیای بسیار بسیار زیاد را مثل موترهای باردار به تُن اندازه می کنند.
شاگرد: معلم صاحب تُن چیست؟
معلم : یک کیلوگرام را شناختید. باید بدانید **۱۰۰۰** کیلوگرام یک تُن می شود.

۱۰۰۰ کیلوگرام=۱ تن



اگر وزن موتر همراه بار آن ۱۲۰ تن باشد، در صورتیکه وزن موتر ۲۰ تن باشد وزن بار موتر را معلوم کنید.



- کی میتواند بگوید که یک تُن چند کیلوگرام میشود؟ (جواب، ۱۰۰۰ کیلوگرام).

۲- مشق و تمرین:
- معلم محترم! به شاگردان بگویید که صفحهٔ (۹۰) کتاب را باز کنند و مطالعه نمایند. شما صرف یک مفکوره برای شاگردان بدهید که در آینده در صنف های بعدی راجع به تُن خوبتر و بهتر معلومات حاصل می نمایید.

۳- ارزیابی:
معلم محترم! برای اینکه اطمینان شما حاصل گردد که شاگردان از درس جدید چیزی یاد گرفته اند یا خیر؟ سؤالهای زیر را از شاگردان بپرسید.
دانش:
- کی می گوید، موتر یی را که گندم، زغال، برنج، تیل، بار باشد، توسط چی اندازه می کنند؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند دو تُن، ۳ تُن، ۹۰۰۰ تُن را به کیلو گرام تبدیل کنند.

ذهنیت:

شاگردان با دانستن مفهوم تن تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان با آشنایی کلمه تُن که ۱۰۰۰ کیلوگرام است میتوانند در باره وزن اشیای بزرگ حدس خوب بزنند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۹۰) را طبق هدایت کتاب حل نمایند.

عنوان: واحد ساعت

درس سی و چهارم، صفحه: (۹۱، ۹۲ و ۹۳)
وقت: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان ساعت را بشناسند نظر به موقعیت ساعت گرد، دقیقه گرد و ثانیه گرد وقت را تشخیص کرده خوانده بتوانند.
اصطلاحات: ساعت، ساعت گرد، دقیقه گرد، ثانیه گرد.
مواد ممد درسی: کاغذ مقوا، مدل ساعت و ساعت.

۱- فعالیتها:
- معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی صفحۀ (۹۰) هر شاگرد در گروههای مربوط توسط اعضای گروهها دیده شود معلم محترم از گروهها دیدن نموده اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و همکاری نماید.
- معلم محترم! از شاگردان پرسیده شود:

الف: چی وقت از خواب بیدار می شوید؟
ب: چی وقت به طرف مکتب روان می شوید؟
ج: چی وقت مکتب شما شروع می شود؟
د: چی وقت از مکتب رخصت می شوید؟
ح: اگر روز آفتابی نباشد چطور فهمیده می توانید که وقت نماز عصر دیگر است؟
ط: اگر آسمان ابری باشد صبح کمی ناوقت از خواب بیدار شوید چطور فهمیده میتوانید که نماز صبح شما قضا شده است و یا نه؟
ی: اوقات نماز پنجگانه را چطور فهمیده می توانید؟
ک: آمر مکتب در تبدیل ساعت درسی از چی استفاده می کند؟
ل: اگر ساعت نباشد و ساعت را ندانید، میتوانید اوقات کار، روزانه، ساعات درسی خود را بشناسید؟

- معلم محترم! بعد از اینکه جوابها را از شاگردان حاصل نمودید. شاگردان به این نتیجه می رسند که ساعت یک چیز مهم بوده و دانستن اوقات روز و شب توسط آن ضروری است.

درس سی و چهارم : معرفی ساعت

هدف: شاگردان ساعت را بشناسند نظر به موقعیت ساعت گرد، دقیقه گرد و ثانیه گرد وقت را تشخیص کرده خوانده بتوانند.

۵ دقیقه
دقیقه گرد
ثانیه گرد
ساعت گرد

در یک رویه ساعت که عموماً شکل دایروی را دارد ۱۲ عدد را در موقعیت های معین می بینید. در بین هر دو عدد ۵ خطک یا نقطه است. وقتیکه ثانیه گرد از یک عدد شروع یک دور مکمل را طی کند دقیقه گرد از یک نقطه به نقطه دیگر می رسد. گفته می شود یک دقیقه گذشته است. اگر دقیقه گرد از یک عدد حرکت نموده بعد از یک دور مکمل ۶۰ نقطه یا خطک را سپری می کند که در حقیقت ۶۰ دقیقه و یا یک ساعت سپری شده است. در این صورت عقربه ساعت گرد از یک عدد بالا عدد دیگر می رسد. پس می توانیم بنویسیم که :

۶۰ دقیقه = ۱ ساعت
۶۰ ثانیه = ۱ دقیقه

۱۰ کم ۵

۹۱

- معلم محترم! مدل ساعت را پیش روی صنف به نمایش قرار بدهید عقربه ساعت گرد را به عدد ۴ و عقربه دقیقه گرد را به عدد (۱۲) برابر بسازید و از شاگردان بپرسید:



- کی می گوید، عقربه های مدل ساعت، ساعت چند را نشان میدهند؟
- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحۀ (۹۱ و ۹۲) کتاب را باز کنند، در گروههای خود هر دو صفحه را به دقت مطالعه نمایند، معلم محترم از گروهها دیدن نمایید اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و رهنمایی نمایید.

خواندن ساعت :


الف


ب

اگر به ساعت شکل (الف) دقت کنید دیده می شود که دقیقه گرد مقابل ۱۲ و ساعت گرد مقابل ۴ قرار دارد. این ساعت را می خوانیم که ساعت ۴ بجه است. و یا اینطور ۴:۰۰
حال اگر دقیقه گرد از ۱۲ حرکت نموده به مقابل رقم ۳ مانند شکل (ب) قرار گیرد ساعت گرد هم از رقم ۴ کمی تغییر موقعیت می نماید. در این حالت ساعت را می خوانیم که از ۴ پانزده دقیقه گذشته یا ۴:۱۵ و یا ساعت ۱۵ بالا ۴ است.



۱- اشکال ساعت های ذیل را دیده ساعت را مطابق شکل طرف راست بدو طریق نوشته کنید.

			
۳:۴۵	۵:۴۰	۷:۵۵	۹:۱۵
۱۵ کم ۴	۲۰ کم ۶	۵ کم ۸	۱۵ بالا ۹



۲- شکل مقابل را به کتابچه های خود رسم کنید.



به رسم دقت کنید. مثل عدد های ۵، ۱۰، ۱۵ در خارج دایره به ترتیب مقابل دیگر اعداد ۵، ۵ علاوه کرده عدد مناسب آن را بنویسید. ببینید که در اخیر بالای عدد ۱۲ کدام عدد نوشته می شود. عدد نوشته شده چی را نشان می دهد؟



هر یک از ساعت های ذیل را در کتابچه ها ی تان رسم نمایید و بگویید هر کدام چی وقت را نشان می دهد. ساعت ها را دیده وقت را د ر کتابچه هایتان بنویسید.

		
۱:۰۰	۷:۰۰	۶:۰۰
		
۴:۰۵	۲:۵۵	۱۰:۱۰



۲- مشق و تمرین:

- معلم محترم! شاگردان سؤالها صفحهٔ (۹۲ و ۹۳) را در گروههای خود حل کنند، معلم محترم از گروهها دیدن نماید، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و رهنمایی نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نماید که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان بپرسد:

دانش:

- کی می گوید، ساعت اول درس شما چند بجه شروع می شود؟

مهارت:

- شاگردان ساعت را بشناسند اوقات مختلف روز را خوانده در زمان ضرورت از آن استفاده کرده بتوانند.

- کی ساعت (۱۰:۳۵) را در ساعت و یا مدل ساعت نشان داده می تواند؟

ذهنیت:

به خواندن ساعت شاگردان تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

چون وقت شناختن فرض است و همه امور زنده گانی به یک وقت معین ضرورت دارد، شاگردان از خواندن ساعت در وقت ضرورت هم به خود و هم به دیگران کمک کرده می توانند در کارهای روزمره عقب نمی مانند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۹۳) کتاب را با درنظر داشت شکل ساعات، انجام دهند و باخودبیاورند.

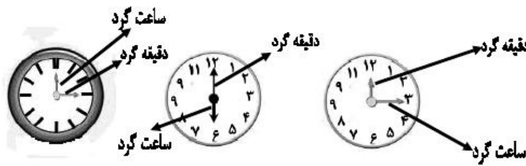
عنوان: معرفی ساعت

مشق و تمرین، صفحه: (۹۴، ۹۵، ۹۶)
وقت: دوساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان توسط ساعت اوقات کار خود را تنظیم کرده بتوانند.
اصطلاحات: اوقات کار
مواد ممد درسی: ساعت، مدل ساعت

۱– فعالیتها:
– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی صفحه (۹۳) هر شاگرد در گروه ها دیده شود، معلم محترم از جریان کار گروه ها دیدن نماید شاگردانیکه کارخانه گی را انجام نداده اند لست گرفته شوند وبه غفلت شان متوجه ساخته شوند، اگر بکدام مشکلی مواجه می شوندکمک و رهنمایی صورت گیرد.
– معلم محترم! به شاگردان گفته شود که گردش یک دور مکمل ساعت گرد، بروی ساعت، ۱۲ ساعت را در بر میگیرد، و یک دور مکمل دقیقه گرد بروی ساعت ۶۰ دقیقه ویا یک ساعت می باشد، یک بسته کردن و یا باز کردن چشم و یا یک کف زدن دست ها تقریباً یک ثانیه میباشد، و این عملیه را بشکل جوره یی یکی به کمک دیگری انجام بدهند.
– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۹۴) کتاب خود را باز کنند اشکال مختلف ساعات را بدقت ببینند، سؤالات را خوانده در گروه ها یکی بدیگران جواب بگویند.
– معلم محترم! به شاگردان بگوئید که اولاّ تخمین کنند که در یک دقیقه چند بار الله(جل جلاله) گفته می توانند، بعداّ توسط زبان بگویند و توسط انگشتان بشمارند و توسط چشم یک دور مکمل ثانیه گرد را تعقیب کنند، در اخیر بنویسند که به یک دور مکمل ثانیه گرد چند بار الله(جل جلاله) گفته اند.
– معلم محترم! شاگردان صفحه (۹۵) کتاب خود را باز

مشق و تمرین



۱– هر کدام از اشکال بالا کدام وقت را نشان می دهند؟
۲– از هم چه فرق دارند؟
۳– ساعت گرد و دقیقه گرد از هم چه فرق دارند؟
۴– دورادور ساعت به چند حصه مساوی تقسیم شده است؟
۵– اگر عقربه ساعت گرد مقابل عدد ۳ و عقربه دقیقه گرد مقابل عدد ۱۲ قرار داشته باشد ساعت کدام وقت را نشان می دهد؟
۶– در بین هر یک از دو عدد ۲ و ۳ چند دقیقه است؟





کنند اشکال را بدقت در نظر گرفته جوابات را به کتابچه های خود در گروه ها یادداشت نمایند.
معلم محترم از گروه ها دیدن نموده در صورتیکه شاگردان بکدام مشکلی مواجه میشوند کمک و همکاری نماید.

۲– مشق و تمرین:
معلم محترم! شاگردان صفحه (۹۶) کتاب را باز نموده خانه های خالی سؤالات را مطابق سؤال خانه پری نموده و بشکل مقابل همان سؤال در روی ساعت نشان بدهند.

۳– ازریابی:
برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نماید که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

به نمونه های ساعتهای زیر دقت نموده به پایین هر کدام به خانه های مربوطه وقت را بنویسید.

به رسم های ساعت های فوق توجه نموده جواب بدهید.

الف: هر سه ساعت از هم چه فرق د ارند؟

ب: اگر دقیقه گرد از ۱۲ به عدد ۲ برسد ساعات بالا کدام وقت را نشان می دهند؟

ج: اگر دقیقه گرد از ۱۲ حرکت و به عدد ۶ برسد در اشکال بالا ساعت چند بجه را نشان می دهند.

د: اگر دقیقه گرد از عدد ۱۲ حرکت نموده یک دور مکمل را سپری نموده دوباره به عدد ۱۲ برسد ساعت ها هر یک کدام وقت را نشان می دهند؟

۱۰ کم ۵

۹۵

سئوالات

عبارات زیر را تکمیل نموده و عقربه ها را مطابق آن به کتابچه های تان رسم کنید.

۱- من از خواب ساعت (**۵ بجه**) بیدار می شوم.

۲- مکتب ما ساعت (**۷ بجه**)شروع می شود.

۳- من نان چاشت را ساعت (**۱۲ بجه**)می خورم.

۴- من ساعت (**۳ بجه**)کارخانه گی را انجام می دهم.

۵- من ساعت (**۱۰ بجه**)از مکتب رخصت می شوم.

کارخانه گی

شاگردان مدل یک نوع ساعت را از کاغذ قیچی نموده وقت نماز عصر (دیگر) را در آن نشان داده به صنف بیاورند.

۹۶

دانش:

- کی می گوید، فعلاّ ساعت چند است؟

مهارت:

- کی ساعت ۷:۱۰ را در مدل ساعت نشان داده می تواند؟

ذهنیت:

شاگردان به خواندن و شناخت ساعت احساس خوشی و مسرت مینمایند.

اهمیت:

شناخت ساعت و استفاده از آن جزء زنده گانی انسان بوده، شاگردان می توانند از ساعت کار گرفته اوقات کار خودرا بشناسند. و به وقت وزمان آن بالای وظیفه حاضر شوند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۹۶) را طبق هدایت کتاب اجرا کنند.

عنوان: هفته، ماه و سال

درس سی پنجم، صفحه:(۹۷)
وقت: (۴۵ دقیقه)

هدف: شاگردان بتوانند هفته، ماه و سال را بشناسند.
اصطلاحات: هفته، ماه، سال.
مواد ممد درسی: مدل ساعت، چارت روزهای هفته، چارت ماه های سال.

۱- فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شود، کار خانه گی هر شاگرد در گروه ها نمایش داده شود معلم محترم از گروهها دیدن نماید، شاگردانیکه وظیفه خانه گی را صحیح انجام داده اند تشویق و شاگردانیکه وظیفه خانه گی را انجام نداده اند نام آنها رافهرست نموده متوجه مسؤلیت شان ساخته شوند.

– معلم محترم! از شاگردان پرسیده شود:

– کی میداند از یک بجه روز تا یک بجه شب چند ساعت است؟

– معلم محترم! زمانیکه از شاگردان سؤالات فوق را نمودید، به شاگردان بگوید در گروههای خود بالای سؤالات فوق فکر کنند، مناقشه نمایند. یک یک نفر از هر گروه جواب سؤالات را پیش روی صنف بیان نمایند.

اگر شاگردان در زمینه کدام مشکلی داشتند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم! از شاگردان سؤالات زیر را بپرسید.

– کی گفته می تواند که امروز چند شنبه است؟

– کی گفته می تواند که کدام روزها به مکتب میآید؟

– کی گفته می تواند که کدام روز طور عموم به مکتب نمیآیید؟

– کی گفته می تواند که مجموعه روزهائیکه مکتب میآیید و یک روز ی که مکتب نمیآیید به نام چی یا د میکنند؟

– معلم محترم! شاگردان سؤالات فوق را در گروهها مباحثه و مناقشه مینمایند، بعد از هر گروه یک یک نفر

درس سی و پنـجم: هفته، ماه و سال

هدف: شاگردان بتوانند هفته، ماه و سال را بشناسند.

۲۴ ساعت=یک شبانه روز
۷ شبانه روز= یک هفته
۴ هفته= تقریباً یک ماه
۳۰ شبانه روز = یک ماه
۱۲ ماه = یک سال
۳۶۵شبانه روز = یک سال
۴ فصل = یک سال



جاهای خالی را ما نند نمونه به اعداد مناسب پر کنید.
نمونه : یک ماه **۳۰** شبانه روز است
یک سال **۳٦٥** شبانه روز است
یک هفته **۷** شبانه روز است
یک ماه **۴** هفته است.
یک سال **۱۲** ماه است.



جواب سؤالات را به پیش روی صنف بیان کنند.

– معلم محترم! از گروه ها دیدن نمایید، اگرشاگردان به کدام مشکلی مواجه باشند کمک و همکاری نمایید.

– معلم محترم! از شاگردان بپرسید که:

– کی گفته می تواند یک ماه چند هفته و چند شبانه روز است؟

– کی گفته می تواند که یک سال چند ماه و چند شبانه روز است؟

– کی می تواند بگوید که یک سال چند فصل است؟

–معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که به مدت ۴ دقیقه بالای حل سؤالات فوق فکر کنند، به چارت های روزهای هفته وماه های سال دقت نموده، بعد صفحهٔ (۹۷) کتاب خود را باز نموده به کمک صفحه کتاب سؤالات را جواب بگویند اگر شاگردان به کدام مشکلی روبه رو میشوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۲- مشق و تمرین:

- شاگردان مشق و تمرین صفحهٔ (۹۷) را در گروههای خود مناقشه نموده خانه های خالی را مطابق نمونهٔ داده شدهٔ کتاب، با اعداد مناسب خانه پری نمایند.

۳- ارزیابی: برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نماید، آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان بپرسد.

دانش:

- کی روزهای هفته را نام می گیرد؟
- کی می گوید، یک هفته چند شبانه روز است؟
- کی می گوید، یک سال چند ماه است؟

مهارت:

- شاگردان روزهای رسمی و روزهای رخصتی را تشخیص کرده بتوانند.
- شاگردان بتوانند یک هفته چند دو هفته را به شبانه روز و سال را به ماه تبدیل کنند.

ذهنیت:

شاگردان به شناخت روزهای هفته وماه های سال تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان روزهای رسمی رخصتی، هفته، ماه وسال را می شناسند و می توانند اوقات کار و فعالیت های خود را تنظیم نمایند، خود و دیگران را نیز کمک و رهنمایی نمایند.

۴- کار خانه گی:

معلم محترم! به شاگردان بگویید که روز های هفته و ماه های سال وچهار فصل را بکتابچه های خود بنویسند و به حافظه بسپارند.

عنوان: معرفی جنتری

درس سی و هفتم، صفحه:(۹۸ و ۹۹)
بخش اول
وقت: دو ساعت درسی(۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان جنتری را شناخته و از آن استفاده کرده بتوانند.

اصطلاحات: جنتری.

مواد ممد درسی: چارت کلان که جنتری سال روان را نشان بدهد. جنتری هایی که به دسترس قرار داشته باشد.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم! کارخانه گی شاگردان را از نظر بگذارانید، شاگردانی که کار خانه گی را انجام نداده اند آنها را به غفلت شان متوجه بسازید، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه شده باشند معلم محترم کمک و رهنمایی نمایید.
- معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید. واز شاگردان سؤالهای راپپرسید.
- کی جنتری را دیده است؟
- کی جنتری باخود دارد؟
- مردم از جنتری به کدام منظور استفاده میکنند؟
- معلم محترم! بعد از اینکه سؤالات فوق را نمودید جوابات مختلف را شنیدید راجع به اهمیت جنتری کمی صحبت نموده و چارت جنتری سال روان را روی تخته نصب نمایید در قدم اول در مورد ماه جاری صحبت نموده وگفته شود که کدام ماه سال است.

و از شاگردان بپرسید که:

- امرزو چند شنبه است؟
- امروز چندم ماه است؟
- معلم محترم! به شاگردان بگویید برای ۵ دقیقه بالای سؤالات فوق فکر کنید و جواب بگویید ممکن شاگردان به جواب پرسش دوم شما به مشکل مواجه گردند در آن صورت معلم محترم آنها را کمک و رهنمایی نمایند.

درس سی و هفتم : معرفی جنتری

هدف: شاگردان جنتری را شناخته و از آن استفاده کرده بتوانند.

حمل - وری ۱۳۸۵

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
			۱	۲	۳	۴
۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱
۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸
۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵
۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱	

ثور - غویی ۱۳۸۵

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
۳۰	۳۱					۱
۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸
۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵
۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲
۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹

جوزا - غبرگولی ۱۳۸۵

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
		۱	۲	۳	۴	۵
۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹
۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶
۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱		

سرطان - چنګاښ ۱۳۸۵

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
۳۱					۱	۲
۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹
۱۰	۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶
۱۷	۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳
۲۴	۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰

اسد - زمری ۱۳۸۵

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲	۱۳
۱۴	۱۵	۱۶	۱۷	۱۸	۱۹	۲۰
۲۱	۲۲	۲۳	۲۴	۲۵	۲۶	۲۷
۲۸	۲۹	۳۰	۳۱			

سنبله - وږی ۱۳۸۵

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
				۱	۲	۳
۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰
۱۱	۱۲	۱۳	۱۴	۱۵	۱۶	۱۷
۱۸	۱۹	۲۰	۲۱	۲۲	۲۳	۲۴
۲۵	۲۶	۲۷	۲۸	۲۹	۳۰	۳۱



درصورتی که به مشکل مواجه می شوند معلم محترم آنهارا رهنمایی نمایید.

بعد بشاگردان بگویید که صفحه ۹۸ و ۹۹ کتاب خود را ببینند، به دقت ماه های سال را بخوانید.

- معلم محترم! به شاگردان گروه اول ماه های حمل، ثور، جوزا، سرطان، گروه دوم ماه های اسد، سنبله، میزان، وعقرب گروه سوم ماه های قوس، جدی، دلو وحوت را وظیفه بدهید که به دقت در گروه های خود تحت مطالعه قرار داده روزهای اول ماه، ۱۵ماه واخیرهر ماه را پیدا نموده یادداشت نمایند.

بعد از هر گروه یک یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر نشان بدهند. معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نموده اگر شاگردان به کدام مشکلی بر میخورند کمک و رهنمایی نماید.

۲- مشق و تمرین:

- معلم محترم! به شاگردان بگویید که در گروههای خود

با استفاده از جنتری روز نوروز، روز میلاد حضرت محمد(ص) روز اول رمضان و روز های عید رمضان وعید قربان را پیدا کنند و یادداشت بگیرند که به کدام روز کدام تاریخ و کدام ماه در جنتری درج است.

معلم محترم! اگر شاگردان به مشکلی مواجه می شوند کمک و همکاری نمایید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نماید که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر راپبرسد.

دانش:

- کی می گوید، چشن استقلال به کدام روز و به کدام ماه سال است؟
- کی می گوید، امروز کدام روز و چندم ماه است؟

مهارت:

- شاگردان باید با استفاده از جنتری تاریخ روز مورد ضرورت خود را پیدا کرده بتوانند.

ذهنیت: شاگردان وقتیکه روزهای ماه را با استفاده از جنتری پیدا میکنند تغییر ذهن نموده خوشحال میگردند.

اهمیت:

شاگردان روزهای هفته ماه و سال را می شناسند و میتوانند در وقت ضرورت مشکل خود را حل و دیگران را کمک کنند.

September October 2006 — **میزان - تله ۱۳۸۵**

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
۱ (23)	رمضان المبارک ۲ (24)	۳ (25)	۴ (26)	۵ (27)	۶ (28)	۷ (29)
۸ (30)	۹ (October)	۱۰ (2)	۱۱ (3)	۱۲ (4)	۱۳ (5)	۱۴ (6)
۱۵ (7)	۱۶ (8)	۱۷ (9)	۱۸ (10)	۱۹ (11)	۲۰ (12)	۲۱ (13)
۲۲ (14)	۲۳ (15)	۲۴ (16)	۲۵ (17)	۲۶ (18)	۲۷ (19)	۲۸ (20)
۲۹ (21)	۳۰ (22)					

October November 2006 — **عقرب - لرم ۱۳۸۵**

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
		۱ (23)	شوال المکرم ۲ (24)	۳ (25)	۴ (26)	۵ (27)
۶ (28)	۷ (29)	۸ (30)	۹ (31)	۱۰ (November)	۱۱ (2)	۱۲ (3)
۱۳ (4)	۱۴ (5)	۱۵ (6)	۱۶ (7)	۱۷ (8)	۱۸ (9)	۱۹ (10)
۲۰ (11)	۲۱ (12)	۲۲ (13)	۲۳ (14)	۲۴ (15)	۲۵ (16)	۲۶ (17)
۲۷ (18)	۲۸ (19)	۲۹ (20)	۳۰ (21)			

November December 2006 — **قوس - لیندی ۱۳۸۵**

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
				ذیقعده الحرام ۱ (22)	۲ (23)	۳ (24)
۴ (25)	۵ (26)	۶ (27)	۷ (28)	۸ (29)	۹ (30)	۱۰ (December)
۱۱ (2)	۱۲ (3)	۱۳ (4)	۱۴ (5)	۱۵ (6)	۱۶ (7)	۱۷ (8)
۱۸ (9)	۱۹ (10)	۲۰ (11)	۲۱ (12)	۲۲ (13)	۲۳ (14)	۲۴ (15)
۲۵ (16)	۲۶ (17)	۲۷ (18)	۲۸ (19)	۲۹ (20)	۳۰ (21)	

December 2006 January 2007 — **جدی - مرغومی ۱۳۸۵**

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
محرم الحرام ۳۰ (20)						ذیحجه الحرام ۱ (22)
۲ (23)	۳ (24)	۴ (25)	۵ (26)	۶ (27)	۷ (28)	۸ (29)
۹ (30)	۱۰ (31)	۱۱ (January)	۱۲ (2)	۱۳ (3)	۱۴ (4)	۱۵ (5)
۱۶ (6)	۱۷ (7)	۱۸ (8)	۱۹ (9)	۲۰ (10)	۲۱ (11)	۲۲ (12)
۲۳ (13)	۲۴ (14)	۲۵ (15)	۲۶ (16)	۲۷ (17)	۲۸ (18)	۲۹ (19)

January February 2007 — **دلو - سلواغه ۱۳۸۵**

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
	۱ (21)	۲ (22)	۳ (23)	۴ (24)	۵ (25)	۶ (26)
۷ (27)	۸ (28)	۹ (29)	۱۰ (30)	۱۱ (31)	۱۲ (February)	۱۳ (2)
۱۴ (3)	۱۵ (4)	۱۶ (5)	۱۷ (6)	۱۸ (7)	۱۹ (8)	۲۰ (9)
۲۱ (10)	۲۲ (11)	۲۳ (12)	۲۴ (13)	۲۵ (14)	۲۶ (15)	۲۷ (16)
۲۸ (17)	۲۹ (18)	صفرالمظفر ۳۰ (19)				

January February 2007 — **حوت - کب ۱۳۸۵**

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
			۱ (20)	۲ (21)	۳ (22)	۴ (23)
۵ (24)	۶ (25)	۷ (26)	۸ (27)	۹ (28)	۱۰ (March)	۱۱ (2)
۱۲ (3)	۱۳ (4)	۱۴ (5)	۱۵ (6)	۱۶ (7)	۱۷ (8)	۱۸ (9)
۱۹ (10)	۲۰ (11)	۲۱ (12)	۲۲ (13)	۲۳ (14)	۲۴ (15)	۲۵ (16)
۲۶ (17)	۲۷ (18)	۲۸ (19)	ربیع الاول ۲۹ (20)			



۴- کارخانه گی:

معلم محترم! شاگردان با استفاده از صفحهٔ ۹۸ کتاب خود یک جدول کشیده در خانه های خالی جدول روزهای ماه ثور را از اول الی اخیر خانه پری کنند.

نوت:

معلم محترم! اگر شما به کدام سؤالی روبه رو می شوید که آن سؤال به ماه های قمری و عیسوی برمیخورد، به شاگردان بگویید، شما از اعداد فارسی که درشت (کلان) نوشته شده است استفاده کنید، از دیگر اعداد صرف نظر کنید، بعد در صنوف بالاتر راجع به ماه های کشورهای دیگر معلومات حاصل می کنید.

عنوان: معرفی جنتری

درس سی و هفتم، صفحه:(۱۰۰ و ۱۰۱)
بخش دوم
وقت: دو ساعت درسی(۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان جنتری را شناخته و از آن استفاده کرده بتوانند.

اصطلاحات: جنتری.

مواد ممد درسی: جنتری سال روان، جنتری صفحهٔ (۹۸و۹۹) کتاب.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم! کارخانه گی شاگردان را که به درس قبلی برای شان وظیفه داده اید ملاحظه نمایید. اگر کدام مشکلی داشتند معلم محترم کمک ورهنمایی نمایید.

- معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید، به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۰۰) کتاب درسی راباز کنند، سؤال اول را طبق هدایت کتاب کار کنند اگر شاگردان به کدام مشکلی روبه رو می شوند معلم محترم کمک ورهنمایی نماید.

- معلم محترم! شاگردان گروه اول سؤال (۲)، گروه دوم سؤال (۳) و گروه سوم سؤال (۴) را در گروههای خود کار کنند واز هر گروه یک یک نفر کار گروهی خود را به اغضای گروههای دیگر شرح دهند، اگر به کدام مشکلی مواجه میشوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که سؤال (۵) صفحه (۱۰۰) و سؤالهای (٦)، (۷) و (۸) صفحه (۱۰۱) را هر کدام جدا گانه در کتابچه های خود حل نمایند. بعد در گروههای مربوطه تحت بررسی اعضای گروه قرار بدهند.

اگر کدام شاگرد در حل سؤالها اشتباه نموده بود آن را ملتفت سازند تااشتباه خود را اصلاح نمایند.

سئوالات

۱- خانه های خالی روزهای ماه سرطان را از روی جنتری پر کنید.

June July 2006 — سرطان - چنکاش ۱۳۸۵ — جمادی الاول ۱۴۲۷ جمادی الاخر

شنبه sat	یکشنبه sun	دوشنبه mon	سه شنبه tue	چهارشنبه wed	پنجشنبه thu	جمعه fri
۳۱ ۲۵ 22					۱ ۲۵ 22	۲ ۲۶ 23
۳ ۲۷ 24	۴ ۲۸ 25	۵	۶ ۳۰ 27	۷ 28	۸ ۲ 29	۹ ۳ 30
۱۰ ۴ July	۱۱ ۵ 2	۱۲ ۶ 3	۱۳	۱۴	۱۵ ۹ 6	۱۶ ۱۰ 7
		۱۹ ۱۳ 10	۲۰ ۱۴ 11		۲۲ ۱۶ 13	۲۳ ۱۷ 14
۲۴ ۱۸ 15	۲۵	۲٦	۲۷ ۲۱ 18	۲۸ ۲۲ 19	۲۹	۳۰

۲- با استفاده از جنتری کدام ماه های سال ۳۱ شبانه روز است؟

جواب: حمل ثور جوزا سرطان اسد سنبله

۳- کدام ماه های سال ۳۰ شبانه روز است؟

جواب: میزان عقرب قوس جدی دلو

۴- کدام ماه سال ۲۹ شبانه روز است؟ جواب: حوت

۵- تاریخ ۲۸ اسد امسال به کدام روز هفته مطابقت دارد؟

جواب: به روز شنبه مطابقت دارد.

۱۰۰

۲- مشق وتمرین:

معلم محترم! به شاگردان بگوید که سؤال های شماره (۹) و (۱۰) صفحهٔ (۱۰۱) کتاب خود را به دقت در گروه ها کار کنند، درصورتی که به کدام مشکل مواجه میشوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:

- معلم محترم! برای اطمینان خود که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر پرسیده شود:

دانش:

- کی میداند که روزهای جمعه در ماه حمل به کدام تاریخ می آید؟

- کی با استفاده از جنتری می گوید، که امروز چندم ماه است؟

مهارت:

– شاگردان با استفاده از جنتری روزهای رخصتی و روزهای رسمی را تشخیص کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان زمانی که روزهای هفته، تاریخ ماه و ماه های سال را فهمیدند تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شناخت روز، هفته، ماه و سال به شاگردان مهم بوده و شاگردان می توانند با استفاده از جنتری روز، هفته، ماه وسال را تشخیص نموده حل مشکل خود و دیگران را نمایند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۱۰۱) کتاب درسی را طبق هدایت کتاب کار نمایند.

۶– به روز چهارشنبه ماه اسد کدام تاریخ ها مطابقت دارد؟

جواب: **تاریخ های ۴، ۱۱، ۱۸ و ۲۵ مطابقت می کند.**

۷– من در ماه **حمل** سال **۱۳۸۴** شامل مکتب گردیده ام.

۸– من در سال **۱۳۸۵** از صنف دوم به صنف سوم کامیاب گردیده ام.

۹– روزهای هفته را از روی جنتری بنویسید.

شنبه **یکشنبه** **دوشنبه** **سه شنبه**

چهارشنبه **پنجشنبه** **جمعه**

۱۰– نام ماه های سال را به ترتیب با استفاده از جنتری در کتابچه هایتان بنویسید.

حمل	ثور	جوزا
سرطان	اسد	سنبله
میزان	عقرب	قوس
جدی	دلو	حوت

کارخانه گی

شاگردان روز، ماه و سال تولد خود را به کمک والدین خود در کتابچه خود یادداشت کنند.

۱۰۱

عنوان: واحد اندازه گیری مایعات (لیتر)

درس سی و هفتم، صفحه:(۱۰۲)
بخش اول
وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان بدانند که در حیات روزمره مایعات را به لیتر پیمایش می کنند.

اصطلاحات: لیتر، مایعات، پیمایش

مواد ممد درسی: گیلاس معمولی، جک آب ویا کدام ظرف دیگر که گنجایش (۴) گیلاس آب را داشته باشد.

۱–فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم کنید، کارخانه گی هر شاگرد را دیده بالای آن غور شود، بعد در گروههای مربوطه در یک جدول مقابل نام هر شاگرد تاریخ تولد شان نوشته شود، اگر کدام شاگرد وظیفه را انجام نداده بود و نظر به رویت شاگرد تاریخ تولد آن اشتباه شده بود، آن را به دقت معلم محترم اصلاح وتکمیل نموده تا تاریخ تولد آن به طور درست نوشته شود و جدول ها را به معلم محترم نگران تسلیم نماید تا در کارت سوانح شاگردان تاریخ تولد هر کدام را درج نماید.

– معلم محترم! به شاگردان گفته شود که پیاز، کچالو و بوره را که خریداری می کنند توسط چی اندازه میکنند، ممکن شاگردان بگویند توسط وزن کیلو گرام، آفرین حالا کی گفته می تواند که تیل، روغن، مایع وشیر را توسط چی اندازه میکنند ودر بازار چی قسم خرید وفروش میکنند، ممکن شاگردان جواب بگویند که توسط پیمانه اگر شاگردان نتوانستند،، معلم محترم برای شان بگوید که توسط پیمانه و همان پیمانه را که توسط گیلاس، بوتل ویا کدام ظرف دیگری اندازه نمایند آنرا به نام لیتر یاد میکنند.

– معلم محترم! در روز تدریس لیتر خودش به کمک دکانداران و یا خود شاگردان بوتل های درجه دار، بیکر،

درس سی و هفتم : واحد اندازه گیری مایعات (لیتر)

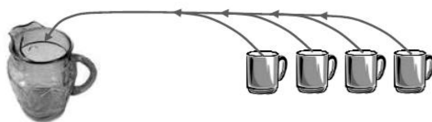
هدف : شاگردان بدانند که در حیات روزمره مایعات را به لیتر پیمایش می کنند.

سئوالات :

۱- کی می داند که تیل را توسط چی پیمایش می کنند؟
۲- شیر را توسط چی اندازه می کنند؟
۳- آب را توسط چی اندازه می کنند؟



شاگردان عزیز اگر دقت کرده باشید بالای گیلن های تیل، ادویه های مایع، بوشکه های آب و روغن مایع کلمه لیتر نوشته شده است. باید بدانید که مایعات را توسط لیتر اندازه گیری می کنند. اگر ۴ گیلاس معمولی آب را در یک ظرف و یا جک بیاندازیم تقریباً یک لیتر آب می شود. شما می توانید این مقدار ۴ گیلاس معمولی را به حیث یک لیتر قبول کرده د ر خرید و فروش تیل، شیر، روغن های مایع و آب از آن استفاده کنید. تیل فروشان اکثراً بوتل و یا گیلن سرباز را نشانی کرده در خرید و فروش از آن به حیث واحد مایعات کار می گیرند.



۱۰۲

بشکه ویا گیلن که به روی آن اندازه لیتر درج شده باشد تهیه وبه مشاهدهٔ شاگردان قرار بدهد تا طور عملی توسط گیلاس آب پیمایش نمایند.

– معلم محترم! درصورت امکان شاگردان را در خارج صنف پهلوی جوی آب، نل، وغیره منبع آب ببرید تا بشکه ها ویا گیلن های درجه دار را توسط گیلاس از آب پر کنند، ببینند که چند گیلاس گنجایش، بعداً تعداد گیلاس آب را به نوشته لیتر بشکه ویا گیلن تقسیم نمایند و پیدا کنند که یک لیتر چند گیلاس آب می شود.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! به شاگردان بگوید که صفحهٔ (۱۰۲) کتاب خود را باز کنند به دقت آن را مطالعه کنند وبه سؤ الهای (۱)، (۲) و (۳) جواب بگویند.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان پیدا کند که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان بپرسید.

دانش:

– کی می گوید، یک لیتر چند گیلاس می شود؟

مهارت:

– شاگردان مقدار یک لیتر را بشناسند و یک لیتر را تشخیص کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان با شناخت لیتر تغییر ذهن نموده خوشحال می شوند.

اهمیت:

شاگردان زمانیکه لیتر را بشناسند در خرید و فروش مایعات اشتباه نکرده مشکل خود را حل و دیگران را کمک می کنند.

۴– کارخانه گی:

معلم محترم به شاگردان بگوید که در خانه لیتر را توسط گیلاس پیمایش نموده به والدین خود نشان دهند.

عنوان: واحد اندازه گیری مایعات (لیتر)

درس سی و هفتم، صفحه:(۱۰۳)
بخش دوم
وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان بدانند که در حیات روزمره مایعات را به لیتر پیمایش می کنند.

اصطلاحات: پیمایش، لیتر، مایعات

مواد ممد درسی: گیلاس، جک آبخوری، گیلن و بشکه های روغن مایع.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! بعد از بررسی کارخانه گی شاگردان، شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید.

– معلم محترم! از شاگردان بپرسید که:

– کی از بازار تیل خریده است؟ دکاندار تیل را چطور اندازه و پیمایش می نماید.

– معلم محترم! ممکن چند شاگرد دست بالا کنند و هر کدام طریقه های مختلف اندازه گیری و پیمایش تیل را بیان کنند، بعد از شنیدن جوابات شاگردان، معلم محترم از شاگردان بپرسد که اگر دکاندار تیل را برای شما نظر به پولیکه داده اید کم داده باشد چطور فهمیده میتوانید که دکاندار اشتباه نموده است.

– معلم محترم! ممکن شاگردان جواب صحیح و قناعت بخش گفته نتوانند و به فکر بیفتند، بعد از آن معلم محترم به شاگردان بگویید که دانستن اندازاه لیتر و پیمایش آن بسیار ضروری است. بیایید که ما وشما مقدار آب چند ظرف (سطل، بوتل، آفتابه، قوطی وغیره) را توسط گیلاس، بیکر ویا بوتل های درجه دار طور عملی پیمایش کنیم.

– معلم محترم! در اطراف برای خرید وفروش تیل از بوتل استفاده می کنند، اگر بوتل های مختلف مروج هر محیط را تحت پیمایش عملی قرار بدهید بهتر خواهد بود.

سئوالات

۱– چند گیلاس آب یک لیتر می شود؟ **جواب: ۴ گیلاس یک لیتر میشود.**

۲– ۲ گیلاس چند لیتر می شود؟ **جواب: نیم لیتر.**

۳– اگر قیمت یک لیتر تیل ۲۵ افغانی باشد قیمت ۵ لیتر که یک گیلن می شود، چند افغانی خواهد بود؟

$$\begin{array}{r} 25 \\ \times\ 5 \\ \hline 125 \end{array}$$

جواب: قیمت ۵ لیتر که یک گیلن میشود: ۱۲۵ افغانی

۴– اگر قیمت دو گیلاس شیر ۲۰ افغانی باشد قیمت یک لیتر چند است؟

۵– دو لیتر چند گیلاس آب می شود؟ **جواب: قیمت یک لیتر ۴۰ افغانی.**

۶– در پاکت های (أ ، آر ، اِس) نوشته شده که در یک لیتر آب حل و استفاده شود. اگر پیمانه لیتر نداشته باشید، توسط گیلاس ها چطور یک لیتر را پیمانه می کنید؟
جواب: ۴ گیلاس یک لیتر است.

۷– با استفاده از علامه های =، > و< ظرفیت ظروف ذیل را مقایسه کنید.


الف


ب


ت


ث

ب > الف　　الف > ت　　ب > ت　　ب > ث



شاگردان طریق پیمایش یک لیتر را توسط گیلاس جهت حل ساختن پاکت های(أ ، آر ،اِس) برای فامیل خویش نشان دهند.



۲– مشق و تمرین:

معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۰۳) کتاب خودرا باز کنند، سؤالهای مربوط آن را به دقت مطالعه جوابهای را در گروههای مربوطه یادداشت نمایند. معلم محترم از گروه ها دیدن نموده اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

– معلم محترم! برای اطمینان خاطر خود که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند و یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسید.

دانش:

– کی می گوید، مقدار یک لیتر آب چند گیلاس می شود؟

– کی می گوید، مقدار دولیتر آب را پیمایش نماید.

مهارت:

– شاگردان لیتر را بشناسند، مقدار آن را معین کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان از آشنایی لیتر تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

چون شاگردان در خرید وفروش مایعات سروکار دارند با دانستن لیتر میتوانند مشکلات خود و دیگران را حل نمایند و مقدار تیل شیر و روغن طرف ضرورت خودرا مکمل با خود بیاورند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کار خانه گی صفحه (۱۰۳) را طبق هدایت کتاب انجام دهند.

عنوان: ضرب اعداد یک رقمی به اعداد چند رقمی

درس سی و هشتم، صفحه: (۱۰۴)
بخش اول
وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان اعداد یک رقمی را به اعداد چند رقمی ضرب کرده بتوانند.
اصطلاحات: یک رقمی، چند رقمی
مواد ممد درسی: کارت بانک نوت ها، بندل های ده تایی و صد تایی.

۱–فعالیتها:

– معلم محترم! از چند شاگرد طور مثال احمد، کریم، حامد ورحیم بپرسید که چطور یک لیتر آب را جهت حل نمودن پاکت (او، آر، اس) در فامیل های خود پیمایش می نمایند. اگر شاگردان یک لیتر آب را پیمایش نمودند تشویق گردند، اگر نتوانستند برای شان رهنمایی صورت گیرد.

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، گروه اول عدد (۲۵) را ضرب (۲)، گروه دوم عدد (۷۹) را ضرب (۳) و گروه چهارم عدد (۸۵) را ضرب (۵) نمایند؛ سپس گروه اول عدد (۱۷) را ضرب عدد (٦)، گروه دوم عدد (۱٦۷) را ضرب (۳) و گروه سوم عدد (۱۲۷) راضرب عدد (٦) نمایند و در گروه ها توسط مواد تجربه کنندکه صحیح حل نموده اند یا خیر.

به طور مثال: عدد (۲۱٦) را ضرب (۵) مینماییم.

```
       ③
   ۲ ۱ ٦
 ×     ۵      ③  ⓪
 ─────────
  ۱۰۸۰
```

توسط مواد اگر (٦) دانه یک افغانیگی را پنج چند ویا ضرب ۵ کنیم مساوی (۳۰) افغانی میشود.

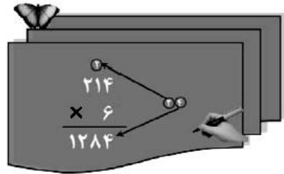
درس سی و هشتم: ضرب اعداد یک رقمی به اعداد چند رقمی

هدف : شاگردان اعداد یک رقمی را به اعداد چند رقمی ضرب کرده بتوانند.

شاگردان عزیز شما قبلاً ضرب اعداد یک رقمی را به دو رقمی خوانده اید. حال می خواهیم عدد سه رقمی ۲۱۴ را ضرب عدد ۶ نماییم:

مرحله اول : عدد ۶ را ضرب رقم یکهای عدد۲۱۴ که ۴ است می نماییم:

(۶×۴=۲۴)



رقم یکهای عدد ۲۴ که ۴ است به خانه یکهای حاصل ضرب می نویسیم و رقم ده های ۲۴ که ۲ است بالای مرتبه دهها عدد ۲۱۴ یادداشت می نماییم.

مرحله دوم: عدد ۶ را ضرب رقم ده های عدد۲۱۴ که (۱) است نموده با رقم ۲ یادداشت شده جمع می کنیم با این ترتیب:

(۶×۱)+۲=۸

یا ۸ = ۲ + ۶

عدد ۸ حاصل می شود. به خانۀ ده های حاصل ضرب می نویسیم.

مرحله سوم: عدد ۶ را ضرب صدهای ۲۱۴ که ۲ است ضرب می نماییم. (۱۲=۲×۶)
رقم ۲ عدد ۱۲ را به خانه صدهای حاصل ضرب و رقم (۱) آن را به خانه هزارها نوشته عدد ۱۲۸۴ بدست می آید.



عدد ۷۰۲ را به عدد ۴ ضرب کرده نتیجه را به دست آرید.



اگر (۱) یک دهی را ضرب (۵) کنیم مساوی (۵) دهی ویا (۵۰) افغانی میشود

اگر (۲) دانه صدی را ضرب ۵ کنیم (۱۰) صدی و یا ۱۰۰۰ افغانی میشود.

اگر (۳۰) افغانی را به دهی تبدیل کنیم (۳) دانه نوت دهی میشود.

حال اگر به نوت ها دقت کنید دیده می شود که (۸) نوت دهی و (۱۰) نوت صدی به دست میآید. این خود نشان میدهد که جمله (۱۰۸۰) افغانی است.

– معلم محترم! اگر شاگردان به گروه های خود در حل سؤالهای گروهی به مشکلی مواجه می شوند با استفاده از مثال فوق شاگردان را کمک و رهنمایی نمایید.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! به شاگردان بگویید که صفحۀ (۱۰۴) کتاب خود را باز کنند صفحۀ مربوطه را در گروه های

خود به دقت مطالعه نمایند، بعد از جر و بحث اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و رهنمایی نمایید.

۳- ارزیابی:

معلم برای اینکه مطمئن شود آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد.

دانش:

- کی می گوید، عدد (۳۲٦) از چند یک، چند ده و چند صد تشکیل گردیده است؟
- کی می گوید، عدد (۵۰۰) از چند یک، چند ده و چند صدی تشگیل شده است؟

مهارت:

- شاگردان با استفاده از ضرب زبانی و حاصل گرفتن، اعداد چند رقمی را به اعداد یک رقمی ضرب کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان زمانی که عدد چند رقمي را به عدد یک رقمی ضرب کرده جواب صحیح به دست آورند تغییر ذهنیت نموده احساس خوشی و مسرت مینمایند.

اهمیت:

مهارت در کسب ضرب اعداد دورقمی با یک رقمی باعث حل مشکلات یومیهٔ شاگردان می شود.

۴- کارخانه گی:

شاگردان عدد (۷۰۲) را به عدد (۴) ضرب کرده نتیجه را به دست آورند.

عنوان: ضرب اعداد یک رقمی به اعداد چند رقمی

درس سی و هشتم، صفحه: (۱۰۵ و ۱۰۶)
بخش دوم
وقت: دوساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان اعداد یک رقمی را به اعداد چند رقمی ضرب کرده بتوانند.
اصطلاحات: اعداد یک رقمی، اعداد چند رقمی
مواد ممد درسی: کارت بانک نوت ها، بندل های ده تایی، صد تایی وغیره مواد محیطی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کار خانه گی هر شاگرد در گروه ها تحت مطالعه دیگر اعضای گروه قرار گیرد. معلم محترم از گروه ها دیدن نموده شاگردانی که کارخانه گی را به وجه احسن انجام داده اند تشویق گردند وشاگردانی که وظیفه خانه گی را انجام نداده اند ویا اشتباه کرده اند ملتفت ساخته شوند، تا در آینده اشتباه نکنند معلم محترم از جمله شاگردانی که کار خود را انجام داده اند یکنفر پیش روی صنف خواسته شود تا برای عموم شاگردان به روی تخته صنف سؤال کار خانه گی خود را حل کنند. معلم محترم، این عمل شما شاگردان را از کاپی کردن از روی یکدیگر جلوگیری مینماید و از طرف دیگر به شاگردان جرئت می بخشد کار خود را به دیگران تشریح نمایند.

– معلم محترم! به شاگردان بگوید که هر گروه یک عدد چهار رقمی را انتخاب کنند. گروه اول آن عدد را به عدد (٦)، گروه دوم آن عدد را به عدد (۸) و گروه سوم به عدد (۷) ضرب نموده نتیجه را به دست آرند. معلم محترم از جریان کار شاگردان دیدن نموده اگر به کدام مشکلی مواجه میشوند کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! شاگردان را هدایت بدهید که صفحه (۱۰۵) کتاب راباز کنند وبعد از هدایت گروه اول سؤال شماره (۱) گروه دوم سؤال شماره (۲) و گروه سوم سؤال شماره (۳) را در گروه های خود حل کنند. معلم محترم از گروه ها دیدن نموده اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و رهنمایی نماید، بعداً از هر گروه یک یک نفر را موظف نماید تا سؤال مربوطه گروه خود را به اعضای گروه های دیگر توضیح بدهند.

۲– مشق وتمرین:

– معلم محترم! به شاگردان سؤال های شماره (۵ و ٦) صفحه (۱۰۵) و (۱۰٦) را داده تا در گروه های خود حل کنند معلم محترم از جریان کار گروهی بررسی نماید اگر شاگردان کدام مشکلی داشته باشند همکاری گردد و آنها را به اشتباه شان ملتفت نماید.

مشق و تمرین

۱- عدد ۱۷۸۹۰ را به عدد ۹ ضرب کنید.

۲- عدد ۱۴۶۵۰ را به عدد ۷ ضرب کنید.

۱۴٦۵۰ × ۷ = ۱۰۲۵۵۰

۳- عدد ۱۸۵۶۰ را به عدد ۸ ضرب کنید.

۱۸۵٦۰ × ۸ = ۱۴۸۴۸۰

۴- سئوالات ذیل را حل کنید.

۶۵۴ × ۷ = ۴۵۷۸

۷۴۵ × ۶ = ۴۴۷۰

۳۴۱ × ۵ = ۱۷۰۵

۵- با استفاده از حل مثال ذیل سئوالات را حل کنید.

مثال: ۳۸۷۲ × ۸ = ۳۰۹۷۶

۹٦۰۴ × ۷ = ٦۷۲۲۸

٦۰۰۲ × ۸ = ۴۲۰۱٦

۱۲۸۴ × ۵ = ٦۴۲۰

۱۰۵

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم متیقن شود که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر راپپرسد.

دانش:

- کی می گوید، در اعداد ۱۰۷۴۶، ۲۰۵۱، ۱٦۸۷۳۵، ۷٦۴ کدام یک عدد چهار رقمی و کدام یک عدد پنج رقمی است؟
- کی می گوید، عدد ۲۸۰۵٦ رقم ده ها آن کدام و رقم صدهای آن کدام است؟

مهارت:

- شاگردان بتوانند عدد ۷٦۴۳ را به عدد ۸،۹،۷ ضرب کنند.

ذهنیت:

شاگردان از پیدا نمودن حاصل ضرب اعداد یک رقمی در چند رقمی احساس خوشی ومسرت مینمایند.

اهمیت:

ضرب یک عدد یک رقمی به چند رقمی روزانه استفاده و شکل خویش را حل کنند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۱۰٦) کتاب را طبق هدایت داده شده حل کنند.

۶- سئوالات ذیل را حل کنید.

۷۳۲ × ۶ = ۴۳۹۲	۵۱۴ × ۷ = ۳۵۹۸	۱۱۷۸ × ۵ = ۵۸۹۰	۷۰۴۳ × ۸ = ۵۶۳۴۴

کارخانه گی

سئوالات ذیل را حل کنید؟

۱۷۴ × ۴ = ٦۹٦	۶۰۰۲ × ۹ = ۵۴۰۱۸	۹۰۴۴ × ۸ = ۷۲۳۵۲

۱۰۶

عنوان: ضرب اعداد دو رقمی به اعداد دو رقمی

درس سی و نهم، صفحه: (۱۰۷ و ۱۰۸)
بخش اول
وقت: دوساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان اعداد دو رقمی را به اعداد دو رقمی ضرب کرده بتوانند.
اصطلاحات: دو رقمی.
مواد ممد درسی: چوبک ها، بندل های ده تایی، صد تایی، کارت بانک نوت ها.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید، سؤال خانه گی صفحۀ (۱۰٦) هر شاگرد را توسط اعضای گروه مربوطه تحت بررسی قرار بدهید از جریان کار گروهی برای این که اعداد صفر دار، را ضرب کرده بتوانیم مثال زیر را در نظر می گریم دیدن نمایید، اگر شاگردان بکدام مشکلی مواجه بودند کمک و رهنمایی نمایید.
- معلم محترم! به شاگردان بگویید که در گروههای مربوط سه عدد مختلف دو رقمی را بنویسند، هر عدد را که می نویسند یادداشت نمایند که از چند یک و چند ده تشکیل گردیده، معلم محترم از گروهها دیدن نموده اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه بودند رهنمایی نمایید. و هم بگویند که آیا این سؤال صحیح است یا نه؟ ۴ + ۱۰ = ۱۴
- معلم محترم! به شاگردان بگویید که در گروههای خود عدد ۲۸ را نخست ضرب (۴) نموده ضرب عدد (۱۰) نمایند و حاصل ضرب هر دو را باهم جمع نمایند و نتیجه رابه دست آرند، معلم محترم از گروهها دیدن نموده، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه بودند رهنمایی نماید.
- معلم محترم! به شاگردان بگویید که در گروههای خود

درس چهلم : ضرب اعداد دو رقمی به اعداد دو رقمی

هدف: شاگردان اعداد دو رقمی را به اعداد دو رقمی ضرب کرده بتوانند.

مثال ۱) می خواهیم عدد ۲۳ را در عدد ۱۶ ضرب دهیم.
در مرحله اول مرتبه یکهای عدد ۱۶ را که ۶ می باشد مطابق ضرب اعدد دو رقمی به یک رقمی ضرب می دهیم حاصل آن۱۳۸می شود.

۲۳
× ۱۶
۱۳۸

در مرحله دوم مرتبه ده های عدد ۱۶ را که عدد ۱ می باشد در عدد ۲۳ ضرب می دهیم که در حقیقت ضرب۱۰ به ۲۳می باشد و رقم ۳ حاصل ضرب را زیر مرتبه دهها و رقم۲ را زیر مرتبه صدها می نویسیم. در اخیر حاصل جمع اعداد ۱۳۸ و ۲۳ را بدست می آوریم و بالاخره عدد ۳۶۸ حاصل می شود. که این حاصل ضرب اعداد ۲۳ و ۱۶ می باشد.

۲۳
× ۱۶
۱۳۸
+ ۲۳
۳٦۸



سئوالات زیر را حل نمائید.

۲۵	۱۹	۱۵
× ۱۱	× ۱۳	× ۲۱
۲۵	۵۷	۱۵
+ ۲۵	+ ۱۹	+ ۳۰
۲۷۵	۲۴۷	۳۱۵



عدد (۲۸) را ضرب عدد (۱۴) نموده حاصل ضرب را به دست آرند، معلم محترم از گروهها دیدن نموده شاگردان را رهنمایی نماید.

اگر با آنهم شاگردان به مشکلی مواجه بودند معلم محترم طریقۀ حل سؤالات را با استفاده از مثال (۱) صفحه (۱۰۷) به شاگردان توضیح بدارد.

- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید فعالیت اخیر که ضرب عدد (۲۸) در عدد (۴) و (۱۰) بوده، به دقت دیده و آن را مورد بررسی قرار دهند.
- معلم محترم! باید شاگردان بدانند که نتیجۀ اخیرعین عدد است.
- معلم محترم! به شاکردان هدایت بدهید که صفحه (۱۰۷)کتاب خود را باز کنند به دقت مطالعه نمایند و از یک شاگرد فرضاً زاهد بپرسید که از مطالعه این صفحه چه آموختید، آنچه آموخته اید به دیگر همصنفان خود مثال را به روی تخته شرح بدهید، اگر مشکلی موجود بود معلم

محترم همکاری ورهنمایی نماید.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که سؤالات صفحهٔ (۱۰۷) را درگروه های خود حل کنند و معلم محترم از گروهها دیدن نموده در صورت مشکلات به شاگردان کمک و رهنمایی نماید.

۲– مشق وتمرین:

– معلم محترم! به شاگردان بگویید که صفحهٔ (۱۰۸) کتاب را باز کنند و به دقت مطالعه نمایند.

معلم محترم برای اطمینان خود از یک شاگرد بپرسد که: عدد ۵۰ را ضرب عدد ۸۰ بدون انجام عملیهٔ ضرب طور شفاهی نموده و جواب آن را بنویسد.

۳– ارزیابی:

– برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد.

دانش: کی یک عدد چهار رقمی را به یک عدد یک رقمی ضربی دهد؟

مهارت:

– شاگردان عدد ۱۸۸۶۲ را در عدد (۷) ضرب کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان به دریافت حاصل ضرب عدد چند رقمی به عدد چند رقمی احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

ضرب اعداد چند رقمی به عدد یک رقمی و دو رقمی بسیار مهم بوده، شاگردان میتوانند با فرا گیری دانش و مهارت این درس مشکل خود را و به دیگران کمک نمایند.

برای اینکه اعداد صفردار را به آسانی ضرب نموده بتوانیم مثال زیر را در نظر می گیریم:

۴۰×۳۰=?

حالت اول :

```
   ۴۰
×  ۳۰
------
   ۰۰
+ ۱۲۰
------
 ۱۲۰۰
```

حالت دوم: ۴۰×۳۰=?

در این حالت بدون در نظر داشت صفرها دو رقم ۳ و ۴ را با هم ضرب می دهیم. یعنی :

۳×۴=۱۲

بعداً تعداد صفرهای هر دو جزء ضرب را پیشروی حاصل ضرب می گذاریم. یعنی:

۴۰×۳۰=۱۲۰۰



سئوالات ذیل را به استفاده از سئوال حل شده به کتابچه های خود حل کنید.

```
 ۶۳۰        ۹۸        ۸۰
× ۴۰      × ۶۰      × ۷۰
------    ------    ------
۲۵۲۰۰     ۵۸۸۰      ۵۶۰۰

  ۱۰۰۰        ۳۰۰
× ۱۰۰       × ۷۰
-------     ------
۱۰۰۰۰۰      ۲۱۰۰۰
```



۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه ۱۰۸ را طبق هدایت کتاب انجام بدهند.

عنوان: ضرب اعداد دو رقمی به اعداد دو رقمی

درس سی نهم ، صفحه: (۱۰۹ و ۱۱۰) بخش دوم
زمان تدریس: دوساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان اعداد دو رقمی را به اعداد دو رقمی ضرب کرده بتوانند.
اصطلاحات: اعداد دو رقمی
مواد ممد درسی: چوبک ها، بندل های ده تایی و صد تایی، کارت بانک نوت ها.

۱- فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان رابه سه گروه تقسیم نمایید. کارخانه گی هر شاگرد در گروههای مربوط توسط اعضای گروه به دقت دیده شود، شاگردانی که کارخانه گی راانجام نداده اند و یا اشتباه کرده اند معلم محترم آنها رامتوجه به مسؤولیت شان سازد. اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه شده بودند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۰۹) کتاب را باز کنند سؤالهای (۱) و (۲) را در گروههای مربوط خود حل کنند معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نموده درصورتی که شاگردان به کدام مشکل مواجه می شوند کمک ورهنمایی شوند.

– معلم محترم! سؤالهای مربوط شماره (۳) صفحه (۱۱۰) را از شاگردان بپرسید و شاگردان آن را قسم ذهنی جواب بگویند.

۲- مشق وتمرین:

– معلم محترم! شاگردان سؤال شماره (۴) صفحهٔ (۱۱۰) را در گروههای مربوط طبق هدایت کتاب کار کنند. اگر مشکلی داشتند معلم محترم کمک ورهنمایی نماید.

مشق وتمرین

۱- حاصل ضرب اعداد ذیل را بدست آورید.

الف: ۳۰ و ۴۰. جواب: ۴۰ × ۳۰ = ۱۲۰۰
ذ: ۱۰ و ۲۰۰. جواب: ۲۰۰ × ۱۰ = ۲۰۰۰
ب: ۶۱ و ۹۰. جواب: ۹۰ × ۶۱ = ۵۴۹۰
ر: ۶۳ و ۱۰۰. جواب: ۱۰۰ × ۶۳ = ۶۳۰۰
د: ۶۰ و ۳۰۰. جواب: ۳۰۰ × ۶۰ = ۱۸۰۰
ز: ۷۲ و ۸۰ جواب: ۷۲ × ۸۰ = ۵۷۶۰

۲- با استفاده از حاصل ضرب خانه های خالی را با تعداد صفرهای مناسب مطابق مثال حل شده پر کنید.

مثال: ۴۲۰۰ = [۰] ۶۰×۷
ج: ۴۰۰۰ = [۰۰] ۸ × [ ] ۵
الف: ۴۲۰۰ = [۰] ۷۰×۶
د: ۷۳۰۰ = ۷۳× [۰۰] ۱
ب: ۶۵۰ = [۰] ۶۵×۱
هـ: ۲۰۰ = [۰] ۴×۵

کارخانه گی

چند جوره اعداد دو رقمی که طرف راست آنها صفر باشد بنویسید. بعداً با هم ضرب داده حاصل را بدست آرید.

۱۰۹

۳- ارزیابی:

– معلم محترم! برای اینکه اطمینان حاصل نمایید که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ ازشاگردان سؤالهای زیر راپپرسید:

دانش:

– کی عدد دو رقمی را با عدد دو رقمی به شکل ضرب می نویسد وارزش مقامی می گوید؟

مهارت:

– شاگردان دو عدد دو رقمی را با هم ضرب کرده وحاصل ضرب را به دست آورده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان با به دست آوردن حاصل ضرب دو عدد دو رقمی تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان از دانش و مهارت این درس در حیات روزمره

استفاده و مشکل خود و دیگران را رفع می نمایند.

۴- کارخانه گی:

چند عدد دو رقمی که طرف راست آن ها صفر باشد بنویسید، سپس آن ها را با یک دیگر ضرب نمایید و حاصل ضرب را به دست آورید.

۴- به سئوالات ذیل جوابات ذهنی بدهید.

۱۰×۰=?   ۸۰×۰=?   ۱۰×۵۰=?   ۰×۱=?   ۱۴۰×۰=?   ۲۲×۲۰=?   ۱۰×۰=?   ۲۰×۲۲۰=?

۱×۷=?   ۱×۲۲=?   ۳۲×۱=?   ۸۰×۱۰=?   ۹۰×۲۰=?   ۱۱×۱=?

۲×۵=?   ۵۰×۲۰=?   ۸۰×۴۰=?   ۷۰×۴۰=?   ۶۰×۸=?   ۴۰×۹۰=?

۵- الف : از روی شکل ذیل یک سئوال ضرب بنویسید وعملیه ضرب را بالای آن اجرا کنید.

۰   ۱۰   ۲۰   ۳۰   ۴۰   ۵۰   ۶۰   ۷۰   ۸۰

۳۰ x ۵۰ = ۱۵۰۰

ب : سئوال ذیل را ضرب نمایید و در شکل نشان دهید.

۳×۱۰=?

جواب: ۳ × ۱۰ = ۳۰

۰   ۱۰   ۲۰   ۳۰   ۴۰   ۵۰   ۶۰

کارخانه گی

سئوالات ذیل را حل کنید.

۳۱	۶۳	۷۸	۹۵	۸۰	۹۹
× ۲۲	× ۳۵	× ۵۲	× ۲۷	× ۴۰	× ۹۹
۶۲	۳۱۵	۱۵۶	۶۶۵	۳۰۰	۸۹۱
+ ۳۲	+ ۱۸۹	+ ۳۹۰	+ ۱۹۰	+ ۲۰	+ ۸۹۱
۳۸۲	۲۲۰۵	۴۰۵۶	۲۵۶۵	۳۲۰۰	۹۸۰۱

۱۱۰

عنوان: ضرب اعداد دو رقمی به سه رقمی

درس: چهلم، صفحه: (۱۱۱)
بخش اول
زمان تدریس: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان اعداد دو رقمی را به اعداد سه رقمی ضرب کرده بتوانند.
اصطلاحات: دو رقمی، سه رقمی
مواد ممد درسی: کارت بانک نوت ها، بندل های ده تایی و صدتایی وغیره مواد محیطی.

۱- فعالیتها:
- معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید. به شاگردان هدایت بدهید که کارخانه گی صفحه (۱۱۰) هر شاگرد در گروههای مربوط توسط اعضای گروه به دقت دیده شود شاگردانی که در حل سؤال کارخانه گی اشتباه نموده اند. به اشتباه شان ملتفت ساخته شوند. معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نموده اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه شوند کمک و رهنمایی نمایید.
- معلم محترم! از شاگردان بپرسید!
۱- ۱۲دانه نوت ۲۰ افغانیگی چند افغانی میشود عملیه ضرب را اجرا نموده حاصل ضرب را به دست آرید.
۲- ۱۰ دانه نوت ۲۰ افغانیگی چند افغانی میشود، عملیه ضرب را اجرا نموده حاصل ضرب را به دست آرید.
۳- ۲ دانه نوت ۲۰ افغانیگی چند افغانی میشود، عملیه ضرب را اجرا نموده حاصل ضرب را به دست آرید.
۴- ۲ دانه نوت ۲۰ افغانیگی و ۱۰ دانه نوت ۲۰ افغانیگی چند افغانی میشود؟
- معلم محترم! به شاگردان بگوید که نتیجه سؤال اول و سؤال چهارم را مقایسه کنند.
معلم محترم! شاگردان باید به این نتیجه برسند که حاصل ضرب هردو سؤال عین عدد یعنی (۲۴۰) می باشد.
- معلم محترم! عملیه های فوق را باید شاگردان درگروه ها توسط مواد و عملیه اجرا نمایند.

درس چهلم : ضرب اعداد دو رقمی به سه رقمی

هدف: شاگردان اعداد دو رقمی را به سه رقمی ضرب کرده بتوانند.

شاگردان عزیز شما در درسهای گذشته طریقه ضرب اعداد یک رقمی و دو رقمی را با اعداد دو رقمی با حاصل گرفتن آن دانستید. اکنون اعداد دو رقمی را به سه رقمی ضرب می کنیم.

مثال : عدد ۷۶۵ را به عدد ۵۸ ضرب می کنیم: اولاً رقم یکها (۸) عدد ۵۸ را به عدد ۷۶۵ ضرب می دهیم. عدد ۶۱۲۰ حاصل می شود. بعداً رقم ۵ دههای عدد ۵۸ را به عدد ۷۶۵ ضرب نموده عدد ۳۸۲۵ حاصل می شود. رقم یکهای این عدد را زیر مرتبه ده های عدد ۶۱۲۰ نوشته می‌کنیم. در اخیر هر دو عدد حاصل را با هم جمع می کنیم، عدد ۴۴۳۷۰ بدست می آید.

۷۶۵
× ۵۸
۶۱۲۰
+ ۳۸۲۵
۴۴۳۷۰



اعداد داده شده ذیل را با هم ضرب کنید.

۹۰۰	۸۴۰	۲۰۸	۱۳۶	۶۰۱	۷۲۵	۹۱۰
× ۷۱	× ۶۷	× ۹۶	× ۲۷	× ۱۴	× ۲۰	× ۶۲
۹۰۰	۵۸۸۰	۱۲۴۸	۹۵۲	۲۴۰۴	۰۰۰	۱۸۲۰
+ ۶۳۰۰	+ ۵۰۴۰	+ ۱۸۷۲	+ ۲۷۲	+ ۶۰۱	+ ۱۴۵۰	+ ۵۴۶۰
۳۶۹۰۰	۵۶۲۸۰	۱۹۹۶۸	۳۶۷۲	۸۴۱۴	۱۴۵۰۰	۵۶۴۲۰



مثال:

۳۶   ۳۰   ۶ → ۶۰
۳۶=۳۰+۶ → × ۲   × ۲   × ۲ → + ۱۲
۷۲   ۶۰   ۱۲   ۷۲

یعنی اگر عدد ۳۶ را ضرب ۲ نماییم ویا عدد ۲ را یک مرتبه ضرب ۶ و بعد ضرب ۳ نموده حاصل ضرب راباهم جمع نماییم در حاصل ضرب اخیری هر دو طریقه کدام فرقی به میان نمی آید.
- معلم محترم! به شاگردان بگوید که در گروه های خود عدد (۷۶۵) افغانی را توسط کارت نوتهای یک افغانیگی، دهی، و صدی نشان دهند. و هم چنان (۵۸) افغانی را توسط کارت نوتهای یک افغانیگی ودهی نشان دهند. بعد:
۷۶۵ افغانی را ۸ چند سازند یعنی ۷۶۵ را ضرب ۸ نمایند پیدا نمایند که چند افغانی میشود باید شاگردان عدد (۶۱۲۰) را به دست آرند.
- معلم محترم! شاگردان عدد ۷۶۵ را ضرب عدد ۵۰

نمایند اگر به مشکلی مواجه میشوند از ضرب اعداد صفر دار استفاده نمایند درنتیجه باید عدد (۳۸۲۵۰) را به دست آرند.

– معلم محترم! به شاگردان بگوید که صفحهٔ (۱۱۱) را باز کنند و به دقت مطالعه نموده نتیجه حاصل ضرب ۷۶۵×۵۸ را باحاصل ۵۰۷۶۵ را بعد از جمع کردن با۶۱۲۰ که قبلاً به دست آورده اند با جواب حل مثال ۷۶۵× ۵۸ کتاب مقایسه نمایند و نتیجه را بیان کنند.

۲– مشق وتمرین:

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که طریقه حل مثال ۷۶۵×۸۵ کتاب خود را در نظر گرفته دو، دو سؤال از سؤالهای صفحهٔ (۱۱۱) را حل نمایند. اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک ورهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

– معلم محترم برای اینکه مطمئن شوید که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤال های زیر را بپرسید.

دانش:

– کی می گوید، کدام یک از اعداد (۵٦۷۸، ۳۴۲، ۷۹۸۱۵، ۲۸، ۷۸۹٦۵) عدد دو رقمی و کدام یک عدد سه رقمی اند.

– کی در عدد ۹۸۵ یکها، دهها و صدها رانشان داده میتواند؟

مهارت:

– شاگردان عدد ٦۸۹ را به عدد ۷٦ ضرب نموده حاصل ضرب را پیدا کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان به دریافت جواب صحیح حاصل ضرب اعداد سه رقمی به دو رقمی تغییر ذهن نموده احساس خوشی ومسرت مینمایند.

اهمیت:

شاگردان از فرا گیری این درس مشکلات خود و خانوادهٔ خود را حل می کنند.

۴– کارخانه گی:

احمد در یک روز ۳۲ پیراهن به فروش میرساند، او در یک ماه چند پیراهن می فروشد؟

عنوان: ضرب اعداد دو رقمی به سه رقمی

درس: چهلم، صفحه: (۱۱۲ و ۱۱۳)
بخش دوم
زمان تدریس: دو ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان اعداد دو رقمی را به اعداد سه رقمی ضرب کرده بتوانند.
اصطلاحات: دو رقمی، سه رقمی
مواد ممد درسی:کتاب درسی،کارت بانک نوت ها

۱- فعالیتها:
- معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید وظیفهٔ خانه گی هرشاگرد در گروه های مربوطه دیده شود. معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نمایند، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه بودند رهنمایی صورت گیرد.
- معلم محترم! شاگردان را وظیفه بدهید که صفحه (۱۱۲) کتاب خود را باز کنند، سؤالهای شماره (۱) را در گروه های خود حل کنند درصورتیکه به کدام مشکلی مواجه میشوند کمک و رهنمایی نمایید.
- معلم محترم! شاگردان گروه اول سؤال شماره (۲)، گروه دوم سؤال شماره (۳) و گروه سوم سؤال شماره (۴) صفحهٔ (۱۱۲) را در گروههای خود کار نمایند در ختم کار از هر گروه یک یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر تشریح دهند، اگر به مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک وهمکاری نماید.

۲- مشق و تمرین:
معلم محترم! سؤال شماره (۵) را به گروه اول، سؤال شماره (٦) را به گروه دوم و سؤال شماره (۷) را به گروه سوم وظیفه بدهید که در گروههای خود کار نمایند و یک یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر تشریح بدهند،

۱- اعداد داده شده ذیل را با هم ضرب کنید.

۷۶۴ × ۷۳	۱۷۳ × ۶۴	۱۰۱ × ۷۳	۹۰۰ × ۱۰
۵۵۷۷۲	۱۱۰۷۲	۷۳۷۳	۹۰۰۰
۷۰۴ × ۶۲	۱۰۲ × ۴۴	۱۹۸ × ۸۷	۶۸۷ × ۹۸
۴۳۶۴۸	۴۴۸۸	۱۷۲۲۶	۶۷۳۲۶

۲- اگر قیمت یک دانه چاینک نکلی ۱۷۵ افغانی باشد. قیمت یک درجن (۱۲ دانه) آن چند افغانی خواهد بود؟ **جواب: ۲۱۰۰**

۱۷۵ × ۱۲ ؛ ۳۵۰ + ۱۷۵ ؛ ۲۱۰۰

۳- اگر قیمت یک صندوق سیب ۲۱۸ افغانی باشد قیمت ۹۰ صندوق را معلوم کنید؟ **جواب : ۱۹٦۲۰**

۲۱۸ × ۹۰ ؛ ۰۰۰ + ۱۹٦۲ ؛ ۱۹٦۲۰

۴- شریف در یک مسابقه دویدن ۶۰ متر راه را در یک دقیقه طی می کند. معلوم کنید که در یک ساعت چند متر فاصله را طی خواهد کرد؟ **جواب: ۳٦۰۰**

٦۰ × ٦۰ ؛ ۳٦۰

۵- قیمت یک قطی گوگرد ۱ افغانی است، قیمت یک درجن (۱۰ قطی) آن چند افغانی است. **جواب: ۱۰**

۱۰ × ۱ ؛ ۱۰

۱۱۲

اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و رهنمایی نماید.

۳- ارزیابی:
برای اینکه شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ مطمئن شود که آیا از شاگردان سؤال زیر را بپرسد:
دانش:
کی طریقهٔ ضرب یک عدد دو رقمی ۲۷ را در عدد که رقمی ۹۷۸ می گوید؟
مهارت:
شاگردان عدد ۹۰۹ را ضرب عدد ۹٦ نموده حاصل ضرب را صحیح پیداکرده بتوانند.

ذهنیت:
شاگردان با یاد گیری حاصل ضرب اعداد دو رقمی به سه رقمی احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان با این دانش و مهارت به دست آمده مشکل خود و خانوادهٔ خود را حل می کنند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۱۱۳) کتاب خود را طبق هدایت داده شده کار کنند.

۶- قیمت یک کیلو گرام روغن ۴۰ افغانی است. قیمت ۱۲ کیلوگرام آن چند خواهد بود؟ **جواب: ۴۸۰**

۴۰
× ۱۲
۸۰
+ ۴۰
۴۸۰

۷- یک سوداگر روزانه ۲۰۰ افغانی عواید دارد و ۱۹۰ افغانی آن را مصرف می کند. معلوم کنید که در یک ماه چند افغانی پس انداز می کند؟

جواب: ۳۰۰

پس انداز	مصرف	عاید
۶۰۰۰	۱۹۰	۲۰۰
− ۵۷۰۰	× ۳۰	× ۳۰
۳۰۰	۰۰۰	۰۰۰
	+ ۵۷۰	+ ۶۰۰
	۵۷۰۰	۶۰۰۰

کارخانه گی

۱- اگر یک فامیل روزانه ۱۰۰ گرام بوره مصرف نمایید معلوم کنید که د ر یک ماه چند گرام بوره مصرف خواهند نمود؟

جواب: در یکماه ۳۰۰۰ گرام مصرف دارند.

۱۰۰
× ۳۰
۰۰۰
+ ۳۰۰
۳۰۰۰

۲- یک نفر در یک شبانه روز ۳۲ رکعت نماز می خواند. در یکماه چند رکعت نماز خواهد خواند؟ **جواب: در یکماه ۹۶۰ رکعت.**

۳۲
× ۳۰
۰۰
+ ۹۶
۹۶۰

۱۳۰
× ۲۵
؟

جواب: ۳۲۵۰ افغانی

۱۱۳

عنوان: عملیهٔ تقسیم

درس: چهل و دوم، صفحه: (۱۱۴ و ۱۱۵)
بخش اول
زمان تدریس: دوساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان مفهوم تقسیم را فهمیده و توسط عملیهٔ تقسیم مشکلات روز مرهٔ خود را حل کرده بتوانند.

اصطلاحات: تقسیم، مفهوم.

مواد ممد درسی: چوبک ها، بندل های ده تایی، صدتایی، سنگچل ها، کارت بانک نوت ها وغیره مواد سادهٔ محیطی.

۱ – فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند. کارخانه گی هر شاگرد در گروههای مربوطه آن تحت بررسی قرار گیرد، شاگردانی که کار خانه گی انجام نداده و یا اشتباه نموده اند به وظیفه شان ملتفت ساخته شوند تا در آینده از اشتباه و سهل انگاری کار نگیرند.

– معلم محترم! به گروه اول وظیفه بدهید که روی میز خود ۱۵ دانه سنگچل را گرفته در سه قسمت میز یک یک دانه جدا کنند، زمانیکه یک یک دانه را جدا نمودند بعد بشمارند که چند دانه باقی مانده، این عمل را تا زمانی تکرار نمایند که پانزده دانه تمام شود این مراحل را کار کنند و تعداد هر مرحله را از اول الی اخیر یادداشت گرفته جواب هر کدام از سؤالهای زیر را در گروههای خود بنویسند.

– سنگچل در اول چند دانه بود؟ (جواب ۱۵ دانه)

– در هر دفعه چند چند دانه جدا شد؟ (جواب سه سه دانه)

– در هر دفعه چند چند دانه باقی ماند؟
(جواب ۱۲، ۹، ٦، ۳،۰)

– در چند دفعه عملیهٔ تقسیم دانه ها به اتمام رسیدند؟
(جواب در ۵ دفعه)

– در هر قسمت چند چند دانه موجود است؟ (جواب ۵، ۵ دانه)

فصل دوازدهم
تقسیم

درس چهل و یکم : عملیه تقسیم

هدف: شاگردان مفهوم تقسیم را فهمیده و توسط عملیه تقسیم مشکلات روزمره خود را حل کرده بتوانند.



- سه شاگرد به پیش روی صنف قرار گیرد.
- معلم محترم ۱۲ دانه لوبیا، سنگچل و یا دیگر مواد محیطی را بدست گرفته بار اول به هر شاگرد یک یک دانه لوبیا بدهد.
- بار دوم از ۹ دانه باقیمانده یکی یک دانه به به هر سه شاگرد بدهد.
- بار سوم از ۶ دانه باقیمانده یک یک دانه را به هر سه شاگرد بدهد.
- بار چهارم از۳ دانه باقیمانده یک یک دانه را به هر سه شاگرد بدهد.

۱۲−۳=۹
۹−۳=۶
۶−۳=۳
۳−۳=۰

در اخیر :
- برای هر شاگرد چند دانه لوبیا یا دیگر مواد رسیده است؟
- چند دفعه عملیه تفریق اجرا شده است؟
- از ضرب کردن چند ۳ ، عدد ۱۲ بدست می آید؟

در تمام حالات خواهید دید که از عدد ۱۲ چهار دفعه ۳ کم شده و یا در عدد ۱۲ عدد ۳ چهار دفعه شامل است. این عملیه تفریق تکراری را به عملیه تقسیم چنین می نویسیم:

۱۲÷۳=۴

باید بدانید که عدد ۱۲ مقسوم و عدد ۳ مقسوم علیه و عدد ۴ به نام حاصل تقسیم و یا خارج قسمت یاد می شود.



– حال بگویید که ۱۵ دانه را به چند گروه تقسیم نمودید و به هر گروه چند دانه یی رسیده است؟ (جواب ۱۵ دانه را به سه گروه تقسیم نمودیم و به هر گروه ۵، ۵ دانه رسیده است.

– حال جواب سؤال فوق را به شکل ریاضی بنویسید.

جواب:

۱۵	۳
− ۱۵	۵
×	

بگوید که چند ۳ مساوی به ۱۵ میشود (جواب ۱۵= ۳×۵ میشود)

معلم محترم! اگر شاگردان در جریان فعالیت فوق به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۱۴) کتاب را باز و به دقت مطالعه کنند، معلم محترم توسط ۳ شاگرد فعالیت کتاب را عملی نمایید.

۲- مشق وتمرین:

- معلم محترم! سؤال (۱) را به گروه اول، سؤال (۲) را به گروه دوم وسؤال (۳) صفحه ۱۱۵ را به گروه سوم وظیفه بدهید تا در گروههای خود توسط مواد ترتیب و خانه های خالی را خانه پُری نمایند، معلم محترم از جریان کار مراقبت نموده، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه میشوند کمک وهمکاری نماید.

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم مطمئن شود آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ معلم محترم از آن ها سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:

- کی میداند که یک عدد تقسیم یک عدد دیگر چه مفهوم رابیان میکند؟

مهارت:

- شاگردان عدد ۲۴ را تقسیم عدد ۴ نموده حاصل تقسیم را پیداکرده بتوانند.

ذهنیت:

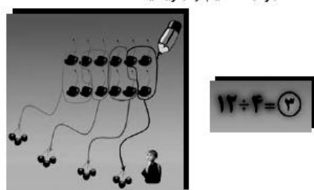
زمانیکه شاگردان بتوانند اشیاء و میوه های خوردنی مانند سیب، ناک وغیره را به اعضای فامیل خود صحیح تقسیم نمایند تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

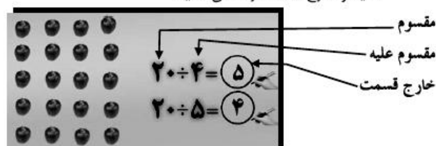
عملیه تقسیم یک عملیه حیاتی بوده شاگردان میتوانند از این عملیه درحیات روزمره استفاده کنند وهم به درس های بعدی و صنوف بعدی رفع مشکل نمایند، ویک شی مورد ضرورت را مساویانه بین اعضای فامیل و دیگر دوستان و هم صنفان تقسیم نمایند.

سئوالات

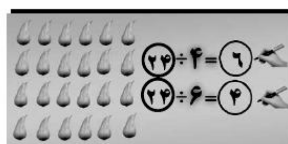
۱- از شکل داده شده جواب تقسیم را بنویسید.



۲- در جاهای خالی عدد مناسب را در کتابچه خود نوشته در آن مقسوم، مقسوم علیه و خارج قسمت را نشان دهید.



۳- با استفاده از شکل و حل سئوال بالا خانه های خالی را به کتابچه خود به اعداد مناسب پر کنید.





۴- کارخانه گی:

معلم محترم به شاگردان بگویید که در خانه خود چند دانه لوبیا را حسب دلخواه خود بگیرند و به اعضای فامیل خود مساویانه تقسیم نمایند و برای فردا عمل کرد خود را شرح دهند.

عنوان: عملیه تقسیم

درس: چهل و دوم

صفحه: (۱۱٦) بخش دوم

زمان تدریس: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان مفهوم تقسیم را فهمیده و توسط عملیهٔ تقسیم مشکلات روز مره خود را حل کرده بتوانند.

اصطلاحات: تقسیم، حاصل تقسیم (خارج قسمت)

مواد ممد درسی: کارت بانک نوت ها، بندل های چوبک ها وغیره مواد محیطی

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! از ۴ الی ۵ شاگرد سؤال کند که چند دانه لوبیا را به چند نفر اعضای فامیل خود تقسیم نمودید. به هر کدام آنها چند دانه لوبیا رسید و در اخیر چیزی باقی ماند یا نه؟

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید و به شاگردان هدایت بدهید که عملیهٔ □ = ۴ ÷۲۸ را ببینند و بگویند که به □ چی باید نوشته شود و آن را به نام چی یاد میکنند، بعد شاگردان ۲۸ دانه لوبیا و یا دیگر مواد محیطی را گرفته یک یک دانه جدا کرده به ۴ شاگرد گروه خود داده بروند و در اخیر حساب نمایند که به هر شاگرد چند دانه رسیده و تعداد لوبیای هر شاگرد چی رانشان میدهد و باید در کجا نوشته شود، معلم محترم به شاگردان بگوید که ضرب زبانی عدد (۴) را تکرار کنند و بگویند که چند دانه (۴)، ۲۸ میشود، معلم محترم باید شاگردان باین نتیجه برسند که به خانهٔ خالی (۷) میآید. ۲۸= ۴×۷ میشود.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۱٦) کتاب را باز کنند و سؤال شماره (۱) را توسط مواد طور عملی کار نموده خانه های خالی را پُرکنند. درصورت مشکلات معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۱– برای پیدا کردن حاصل تقسیم (خارج قسمت) طبق نمونه اولاً عملیه تفریق را انجام داده جواب را بنویسید.

۲۴÷۸=?

۲۴–۸=۱٦ ← ۱٦–۸=۸ ← ۸–۸=۰

۲۴÷۸=۳

۱۵÷۵=

۱۵–۵=۱۰ ← ۱۰–۵=۵ ← ۵–۵=۰

۱۵÷۵=۳

۲– به کمک خط اعداد مطابق نمونه تفریق ها را انجام دهید تا حاصل تقسیم داده شده را بیابید.

۱۵÷۵= ۳

۲۰÷۴= ۵

۱۸÷٦= ۳

کارخانه گی

بر روی یک خط اعداد حاصل تقسیم افاده ذیل را بدست آورید. =۱٦÷۴

جواب: ۱٦ ÷ ۴ = ۴

۱۱٦

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! به شاگردان بگویید که سؤال شماره (۲) صفحه (۱۱٦) کتاب را طبق هدایت کتاب کار کنند اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه میشوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان حاصل نمایندکه آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:

– شاگردان بدانند که تقسیم عبارت از تفریق تکراری یک عدد است.

مهارت:

– شاگردان ۳۵ دانه لوبیا را به ۵ شاگرد با استفاده از عملیهٔ تفریق، تقسیم کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان با دانستن مفهوم عملیهٔ تقسیم تغییر ذهنیت داده خوشحال میشوند.

اهمیت:

دانستن عملیهٔ تقسیم بسیار مهم بوده و شاگردان در خرید و فروش مشکل خود و دیگران را رفع نموده می توانند.

۴- کار خانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحه (۱۱۶) را طبق هدایت کتاب اجرا نمایند.

عنوان: تقسیم اعداد دو رقمی به اعداد یک رقمی

درس چهل و سوم، صفحه: (۱۱۷ و ۱۱۸)
بخش اول
زمان تدریس: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:
- شاگردان طریقهٔ تقسیم اعداد دو رقمی بر یک رقمی را بفهمند.
- شاگردان اعداد دو رقمی را بر عدد یک رقمی تقسیم کرده بتوانند.

اصطلاحات: تقسیم، مقسوم، مقسوم علیه، حاصل تقسیم (خارج قسمت)، باقیمانده.
مواد ممد درسی: کارت بانک نوت ها، لوبیا و غیره مواد محیطی.

۱- فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید. کارخانه گی هر شاگرد طبق هدایت در گروهها یکدیگر دیده شود، معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نموده در صورتیکه شاگردان به کدام مشکل مواجه باشند کمک و همکاری شود.

– معلم محترم! شاگردان هر گروه روی میز خود ۴۲ دانه لوبیا را قرار دهند و آن را بالای شش، شش شاگرد گروه خویش طور مساویانه تقسیم نمایند و این عملیه را تا زمانی انجام بدهند که دانه های لوبیا از روی میز تمام شود و در اخیر ببینند که به هر شاگرد چند دانه لوبیا رسیده است نتیجه را بنویسند.

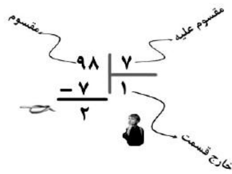
– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که ۴۲ دانه لوبیا را با استفاده از عملیه تفریق به تعداد ۶، ۶ دانه کم کرده بروند تا اینکه ۴۲ دانه لوبیا تمام گردد مانند عملیهٔ زیر:

قدم اول ←――― ۴۲ − ۶ = ۳۶
قدم دوم ←――― ۳۶ − ۶ = ۳۰
قدم سوم ←――― ۳۰ − ۶ = ۲۴
قدم چهارم ←――― ۲۴ − ۶ = ۱۸

درس چهل و سوم : تقسیم اعداد دو رقمی به اعداد یک رقمی

هدف:
- شاگردان اعداد دو رقمی را بر عدد یک رقمی تقسیم کرده بتوانند.
- شاگردان طریقه تقسیم کردن اعداد دو رقمی بر یک رقمی را بفهمند.

مثال ۱) می خواهیم عدد ۹۸ را بر ۷ تقسیم کنیم.



دیده می شود که رقم طرف چپ مقسوم یعنی ۹ را که بزرگتر از مقسوم علیه(۷) می باشد، بالای آن تقسیم می کنیم، دیده می شود که خارج قسمت آن (۱) است. آن را در ۷ ضرب نموده و حاصل ضرب را زیر ۹ نوشته کرده از هم تفریق می نماییم دیده می شود، که حاصل تفریق آن ۲ می شود.

بعداً ۸ را پایین کرده طرف راست باقیمانده نوشته می‌کنیم. عدد ۲۸ حاصل می‌شود.حالا ۲۸را تقسیم ۷می‌کنیم. با استفاده از ضرب زبانی ۷ می‌دانیم که:

۴×۷=۲۸

می شود. عدد ۴ را در خارج قسمت نوشته کرده به ۷ ضرب می نماییم.

این حاصل ضرب را زیر ۲۸ نوشته تفریق می کنیم. دیده می شود که حاصل تفریق صفر و خارج قسمت عدد ۱۴ بدست می‌آید.



قدم پنجم ←――― ۱۸ − ۶ = ۱۲
قدم ششم ←――― ۱۲ − ۶ = ۶
قدم هفتم ←――― ۶ − ۶ = ۰

– معلم محترم! از شاگردان بپرسید که چند شش را از ۴۲ کم کرده اید؟

ممکن شاگردان بگویند که ۷، شش را کم کرده ایم. بعد از آن معلم محترم بپرسد اگر ضرب زبانی عدد ۶ را تکرار کنید، چند شش مساوی ۴۲ میشود ممکن شاگردان بگویند که ۴۲ = ۶ × ۷ میشود، پس معلم محترم به شاگردان بگوید بعد از این بهتر است از ضرب زبانی استفاده کرده تعداد قدم ها ومرحله ها را به دست بیاورید.

بعد معلم محترم عملیهٔ ۴۲ | ۶ را به روی تخته بنویسید و از شاگردان بپرسید که:

– عملیه فوق را به نام عملیهٔ چی یاد میکنند؟
– عدد ۴۲ را به نام چی یاد میکنند؟
– عدد ۶ را به نام چی یاد میکنند؟ چی نا معلوم است؟ چی را میخواهید معلوم کنید؟

– معلم محترم! بعد از اینکه از شاگردان جواب سؤالهای فوق را گرفتید، اگر شاگردان نظر به معلومات قبلی خود جوابهای قناعت بخش دادند خوب، در غیر آن به شاگردان معلومات بدهید که: عدد ۴۲ را به نام مقسوم، عدد (٦) را به نام مقسوم علیه و علامهٔ (⊢) را به نام علامهٔ تقسیم یاد میکنند و عددی را که میخواهیم پیدا کنیم آن عدد (۷) بوده و به نام حاصل تقسیم (خارج قسمت) یاد می شود به این شکل:

مقسوم ← ۴۲ | ٦ ← مقسوم علیه
− ۴۲ | ۷ ← حاصل تقسیم (خارج قسمت)
باقی مانده ← ۰۰

– معلم محترم! برای اینکه شاگردان خارج قسمت را آسانتر بیابند بهتر است شاگردان ضرب زبانی عدد (٦) را تا زمانی تکرار نمایند که حاصل ضرب از مقسوم (۴۲) زیاد نشود، دراین سؤال اگر شما دقت نمایید و ضرب زبانی شش را تکرار نمایید دیده میشود که ۴۲=٦×۷ میشود، پس گفته می توانید که عدد (۷) خارج قسمت است.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۱۱۷) را باز کنند و به دقت مطالعه نمایند و در اخیر معلم محترم یک شاگرد طور مثال (زاهد) را پیش روی صنف بخواهید که عدد (۹۸) را تقسیم عدد (۷) نماید، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه بودند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه مثالهای (۲) و (۳) را در گروههای خود به دقت ببینند، مناقشه و مباحثه نمایند و بعد صفحه های ۱۱۷و ۱۱۸ در از هر گروه یک، یک شاگرد یک، یک مثال را به روی تخته نوشته و تشریح کنند، اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند، معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه از شاگردان بپرسد:

مثال۲) عدد ۴۸ را به ۶ تقسیم می کنیم. برای دریافت حاصل تقسیم اگر به ضرب زبانی متوجه شویم، دیده می شود که : ۸×۶=۴۸

پس نوشته می توانیم که : ۴۸÷۶=۸

و یا

۵×۶=۳۰
۶×۶=۳۶
۷×۶=۴۲
۸×۶=۴۸

۴۸ | ۶
− ۴۸ | ۸
۰

مثال۳) به طریق حل سئوالات ذیل دقت کنید.

۲×۶=۱۲
۳×۶=۱۸
۴×۶=۲۴
۵×۶=۳۰

۲۵ | ۶
− ۲۴ | ۴
۱ باقیمانده

۵×۷=۳۵
۶×۷=۴۲
۷×۷=۴۹
۸×۷=۵۶
۹×۷=۶۳

۶۱ | ۷
− ۵۶ | ۸
۵ باقیمانده

کارخانه گی

سئوالات زیر را به کتابچه‌های خود نقل نموده حل کنید.

۷۲ | ۹   ۶۳ | ۸   ۹۴ | ۶

۱۱۸

دانش:

– کی می گوید چند ۵ مساوی ۳۵ می شود؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند ۳۵ دانه چوبک را به ۵ نفر طور مساویانه تقسیم کنند.

ذهنیت:

شاگردان با تقسیم کردن مساویانه اشیاء تغییر ذهن نموده خوشحال میگردند.

اهمیت:

تقسیم نمودن اعداد دو رقمی به یک رقمی در حیات روزمرهٔ شاگردان بعدی با ارزش بوده و میتوانند مشکلات خود و دیگران را رفع نمایند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۱۱۸) را طبق هدایت کتاب اجرا کنند.

عنوان: تقسیم اعداد دو رقمی به اعداد یک رقمی

درس: چهل و سوم، صفحه: (۱۱۹ و ۱۲۰)
بخش دوم
زمان تدریس: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

اهداف:
– شاگردان اعداد دو رقمی را بر عدد یک رقمی تقسیم کرده بتوانند.
– شاگردان طریقهٔ تقسیم کردن اعداد دو رقمی بر یک رقمی را بفهمند.

اصطلاحات: علامهٔ تقسیم (⊥)، مقسوم، مقسوم علیه، حاصل تقسیم (خارج قسمت)، باقیمانده.

مواد ممد درسی: چوبک ها، بندل های ده تایی، صد تایی، کارت نوت های افغانی و غیره مواد محیطی.

۱– خارج قسمت یا حاصل تقسیم هر عدد را با باقیمانده آن دریابید.

۲– از ضرب زبانی مقسوم علیه استفاده کرده بزرگترین عددی را پیدا کنید و در خانه های خالی بنویسید. طوریکه حاصل ضرب آن با مقسوم علیه مساوی و یا کمتر از مقسوم باشد. در این صورت باقیمانده خوردتر از مقسوم علیه می باشد. مانند مثال زیر:

۱۱۹

۱– فعالیتها:
– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کار خانه گی هر شاگرد در گروه های مربوطه دیده اصلاح شود و معلم محترم از گروهها دیدن نموده اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه بودند کمک و رهنمایی صورت گیرد.
– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۱۹) کتاب را باز کنند، سؤال اول و دوم را طبق هدایت کتاب حل نمایند، معلم محترم از جریان کار گروهها دیدن نموده اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه میشوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۲– مشق و تمرین:
– معلم محترم! شاگردان گروه اول سؤالهای شماره (۱)، (۲) و (۳)، گروه دوم سؤالهای شماره (۴)، (۵) و (۶)، گروه سوم سؤالهای شماره (۷)، (۸) و (۹) صفحهٔ (۱۲۰) را در گروههای خود به دقت مطالعه کنند، مفهوم سؤال را درک کنند بعد در حل سؤالهای مربوطه خود اقدام کنند.
– معلم محترم! اگر شاگردان در تحلیل سؤال عبارتی مشکلی داشته باشند توسط مواد با اعداد کوچک موضوع را تحت مطالعه قرار بدهند، اگر با آنهم به مشکلی مواجه بودند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:
برای اینکه معلم محترم مطمئن شود که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:
– کی می گوید، عدد ۵۸ تقسیم عدد (۷) چند می شود؟
– کی می گوید (۶۴) تقسیم (۸) چند می شود؟

مهارت:
– شاگردان حاصل تقسیم عدد (۶۳) را به عدد (۹) با

استفاده از ضرب زبانی (۹) پیدا کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان با تقسیم نمودن یک عدد دو رقمی به عدد یک رقمی تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

تقسیم فراگیری یک عدد دو رقمی به عدد یک رقمی برای پیش بُرد درسهای بعدی شاگردان مهم بوده و هم شاگردان میتوانند در خرید و فروش اجناس مشکل خود و دیگران را حل کنند.

۴- کارخانه گی:

معلم محترم به شاگردان وظیفه بدهید که سؤالهای زیر را حل کنند و در آن مقسوم، مقسوم علیه، حاصل تقسیم و باقیمانده را نشان دهند.

۵۵ | ۵　　　**۹۴ | ۴**　　　**۴۲ | ۶**

سئوالات

۱- عبدالله ۸۸ نهال را می خواهد در ۹ کرد مساویانه غرس کند. معلوم کنید که چند نهال اضافه می ماند؟ **جواب: ۷ نهال اضافه می ماند.**

۸۸ | ۹ ؛ − ۸۱ | ۹ ؛ ۰۷

۲- اگر یک موتر ۹ نفر گنجایش داشته باشد، برای ۷۲ نفر چند موتر ضرورت است؟

جواب: ۸ موتر ضرورت است.

۷۲ | ۹ ؛ − ۷۲ | ۸ ؛ ۰۰

۳- اگر در یک غوری ۲ نفر نان بخورند، معلوم کنید که برای ۶۸ نفر چند غوری ضرورت است؟

جواب: برای ٦۸ نفر ۳۴ غوری ضرورت است.

٦۸ | ۲ ؛ − ٦ | ۳۴ ؛ ۸ ؛ − ۸ ؛ ۰

۴- اگر برای یک شاگرد ۶ کتابچه ضرورت باشد، ۵۶ جلد کتاب برای چند شاگرد خواهد رسید و چند دانه باقی خواهد ماند؟

جواب: برای هر شاگرد ۹ جلد کتاب می رسد و (۲) جلد باقی می ماند.

۵٦ | ٦ ؛ − ۵۴ | ۹ ؛ ۰۲

۵- اگر در یک هفته یک فامیل ۸۴ کیلو وات برق مصرف کرده باشد، معلوم کنید که در یک روز چند کیلو وات برق مصرف نموده است؟

جواب: در یک روز (۱۲) کیلو وات مصرف نموده است.

۸۴ | ۷ ؛ − ۷ | ۱۲ ؛ ۱۴ ؛ − ۱۴ ؛ ۰۰

۶- اگر یک نفر ۸ گرام بوره روزانه مصرف کند، ۹۶ گرم بوره چند روز مذکور را کفایت خواهد کرد؟

جواب: ۹٦ کیلوگرام بوره (۱۲) روز کفایت می کند.

۹٦ | ۸ ؛ − ۸ | ۱۲ ؛ ۱٦ ؛ − ۱٦ ؛ ۰۰

۷- ۶۳ نفر در ۹ موتر در حرکت اند. اگر تعداد نفرها در هر موتر مساوی باشد، معلوم کنید در هر موتر چند نفر نشسته است؟

جواب: در هر موتر (۷) نفر نشسته است.

٦۳ | ۹ ؛ − ٦۳ | ۷ ؛ ۰۰

۸- در یک فارم ۴۸ راس حیوان موجود است اگر ۶ نوع حیوان طور مساوی در فارم مذکور باشند، تعداد هر نوع آن را معلوم کنید؟

جواب: تعداد هر نوع آن (۸) است.

۴۸ | ٦ ؛ − ۴۸ | ۸ ؛ ۰۰

۹- ۴۸ شاگرد به دیدن استاد خود در هشت گروپ مساویانه به شفاخانه رفتند. معلوم کنید که در هر گروپ چند نفر شاگرد بوده است؟ **جواب: در هر گروپ (٦) نفر بوده است.**

۴۸ | ۸ ؛ − ۴۸ | ٦ ؛ ۰۰

۱۲۰

عنوان: تقسیم عدد سه رقمی به عدد یک رقمی

درس: چهل و سوم، صفحه: (۱۲۱ و ۱۲۲)

بخش اول

زمان تدریس: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان اعداد سه رقمی را به عدد یک رقمی تقسیم کرده بتوانند.

اصطلاحات: تقسیم، مقسوم، مقسوم علیه، خارج قسمت (حاصل تقسیم) باقیمانده.

مواد ممد درسی: چوبک ها، بندل های ده تایی، صد تایی و کارت بانک نوت ها.

۱- فعالیتها:

- معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید، شاگردان سؤال کارخانه گی خود را در گروهها به نمایش و بررسی دیگر اعضای گروه خود قرار دهند.

- معلم محترم! از گروه ها دیدن نموده، اگر شاگردان در کارخانه گی به مشکل مواجه شده بودند یک شاگرد که وظیفه را به وجه احسن انجام داده باشد پیش روی صنف خواسته، برایش هدایت بدهد که سؤال مربوطه خود را به دیگر همصنفان خود شرح دهد.

- معلم محترم! به شاگردان بگویید که در گروههای خود ۸۴۶ افغانی را توسط کارت بانک نوت ها از صدی، دهی و یک افغانیگی ترتیب کنند و به (۴) نفر اعضای گروه خود تقسیم نمایند و ببینند که به هر شاگرد چند افغانی رسیده و چند افغانی باقی مانده که بالای (۴) نفر طور مساوی تقسیم شده نمی تواند.

- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که این عمل را که (۸۴۶) افغانی را به (۴) نفر تقسیم نموده اید توسط عملیهٔ تقسیم نشان داده، حاصل تقسیم و باقیمانده را پیدا کنید، معلم محترم! اگر شاگردان به مشکل مواجه شدند، باید اینطور رهنمایی شوند:

درس چهل و سوم : تقسیم اعدد سه رقمی به یک رقمی

هدف: شاگردان اعداد سه رقمی را به یک رقمی تقسیم کرده بتوانند.

مثال ۱) عدد ۶۹۳ را به عدد ۳ تقسیم می کنیم؟

حل: اولاً رقم مرتبه صدهای مقسوم یعنی ۶ را به عدد۳تقسیم می‌کنیم. خارج قسمت آن که ۲ است به جای آن می‌نویسیم. بعداً ۲ را به ۳ ضرب نموده حاصل ضرب را به زیر ۶ نوشته و تفریق می کنیم. حاصل تفریق صفر می شود. به همین ترتیب رقم ده ها و یکها را به مرتبه های آن پایین نموده عملیه تقسیم را انجام می دهیم. در اخیر دیده می شود که باقیمانده صفر است.

مقسوم ← ۶۹۳ | ۳ → مقسوم علیه
۶- | ۲۳۱ → خارج قسمت
۰۹
۹-
۰۰۳
۳-
۰۰۰ → باقیمانده

مثال۲) عدد ۱۳۶ را به عدد ۵ تقسیم می کنیم. دیده می شود که رقم صدها خوردتر از مقسوم علیه است. پس رقم مرتبه ده ها را با صدها که ۱۳ است به ۵ تقسیم می کنیم. در این صورت خارج قسمت ۲ بوده، آن را به ۵ ضرب نموده حاصل ضرب آن را از عدد ۱۳ تفریق میکنیم. دیده می شود که حاصل تفریق ۳ می شود. حال رقم یکهای مقسوم یعنی ۶ را پایین کرده عدد ۳۶ حاصل می شود. آن را به ۵ تقسیم کرده خارج قسمت که ۷ است. ضرب ۵ نموده حاصل ضرب را از ۳۶ تفریق می کنیم. در اخیر دیده می شود که عدد (۱) باقیمانده است و کمتر از مقسوم علیه می باشد. اینک عملیه تقسیم انجام یافت.

مقسوم ← ۱۳۶ | ۵ → مقسوم علیه
۱۰- | ۲۷ → خارج قسمت
۳۶
۳۵-
۱ → باقیمانده

۱۲۱

مقسوم ← ۸۴٦ | ۴ ← (مقسوم علیه)
۸ - | ۲۱۱ ← حاصل تقسیم (خارج قسمت)
۰۴
۴ -
۰٦
۴ -
۲ ← باقی مانده

- معلم محترم! شاگردان حاصل تقسیم به دست آمده را با مقدار پولیکه تقسیم کرده اند مقایسه کنند و پول باقیمانده را با باقیمانده ایکه توسط عملیهٔ تقسیم به دست آمده است مقایسه نموده نتیجه را از هر گروه یک، یک نفر بیان کنند.

- معلم محترم! به شاگردان بگویید که همیش در عملیهٔ تقسیم از مرتبهٔ بزرگ مقسوم یعنی از رقم دست چپ تقسیم نمودن را شروع نمایند.

- معلم محترم! به شاگردان هدایت دهید که (۱۸۹) افغانی را به (۳) نفر اعضای خود شان (حامد، زاهد و جاهد) گروه تان تقسیم کنید.

معلم محترم! ممکن شاگردان به تشویش قرار بگیرند که یکصد افغانی را چطور به ۳ نفر تقسیم کنیم.

– معلم محترم! به شاگردان بگویید درین صورت کارت صدی را به ده (۱۰) دهی که جمله ۱۸ دهی میشود تبدیل نموده ۱۸ دهی را به حامد، زاهد و جاهد تقسیم کنید و تقسیم کردن را دوام بدهید و در اخیر از حامد، زاهد و جاهد بپرسید که به هر کدام شما چند، چند افغانی رسیده، ممکن هر کدام بگویند که (۶۳) افغانی رسیده است.

– بعد معلم محترم از شاگردان بپرسید که کی گفته میتواند که ۶۳ افغانی را به نام چی یاد میکنند.

– معلم محترم! شاگردان باید به این نتیجه برسند که ۱۸۹ افغانی را به ۳ شاگرد تقسیم نمودیم (۱۸۹) مقسوم، ۳ مقسوم علیه و برای هر شاگرد ۶۳ افغانی که رسیده حاصل تقسیم میباشد.

– معلم محترم! برای شاگردان هدایت بدهید که عدد سه رقمی یعنی (۱۸۹) را به عدد یک رقمی یعنی (۳) تقسیم کیند و حاصل تقسیم را به دست آرید.

– معلم محترم اگر شاگردان به مشکل مواجه شلند اینطور رهنمایی نمایید:

مقسوم علیه ⟵ ۳ | ۱۸۹ ⟵ مقسوم

حاصل تقسیم (خارج قسمت) ⟵ ۶۳ | ۱۸ –

۰۰۹

۹ –

۰۰۰ ⟵ باقیمانده

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! شاگردان صفحهٔ (۱۲۲) کتاب درسی را باز کنند مثال های (۱) و (۲) را به دقت به ببینند. معلم محترم از گروهها دیدن نماید اگر شاگردان کدام سؤالی داشتند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

معلم محترم به شاگردان هدایت بدهد که در گروههای خود عدد ۶۳۶ را تقسیم عدد ۶ نمایند بعد از اینکه شاگردان سؤال را حل نمودند معلم محترم به شاگردان بگوید که صورت حل سؤال خود را با حل سؤال صفحه (۱۲۲) کتاب مقایسه نمایند و نتیجه آن را بیان کنند.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که شاگردان درس

به حل سئوالات ذیل دقت کنید.

۷ | ۷۰۹ — ۱۰۱ ، ۷ – ، ۰۰۹ ، ۷ – ، ۲ باقیمانده

۶ | ۹۶۰ — ۱۶۰ ، ۶ – ، ۳۶ ، ۳۶ – ، ۰۰۰ باقیمانده

۸ | ۵۷۴ — ۷۱ ، ۵۶ – ، ۱۴ ، ۸ – ، ۶ باقیمانده

۶ | ۶۳۶ — ۱۰۶ ، ۶ – ، ۰۳۶ ، ۳۶ – ، ۰ باقیمانده

چون مرتبه ده‌ها یعنی رقم ۳ از مقسوم علیه خورد است، عوض آن به مرتبه مربوط خارج قسمت صفر گذاشته مرتبه دیگر مقسوم را پایین می‌کنیم.

کارخانه گی

هر کدام از شاگردان یک سئوال تقسیم را در کتابچه هایشان نوشته کرده، حل نمایند.

۱۲۲

جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان بپرسد:

دانش:

– کی می گوید که یک عدد سه رقمی (۳۷۲) را چطور تقسیم ۳ مینمایم؟

مهارت:

– شاگردان با استفاده از عملیهٔ ضرب تقسیم را به وقت کم اجرا کرده بتوانند.

ذهنیت:

زمانیکه شاگردان توانستند یک عدد سه رقمی را به یک عدد یک رقمی تقسیم کنند تغییر ذهن نموده احساس مسرت و خوشی مینمایند.

اهمیت:

تقسیم اعداد سه رقمی به عدد یک رقمی شاگردان را آماده به حل مشکلات روزمره در خرید و فروش نموده و هم آماده میسازد که در درسهای بعدی خوبتر و زودتر بیاموزند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۱۲۲) کتاب را طبق هدایت آن اجرا کنند.

عنوان: تقسیم اعداد سه رقمی به یک رقمی

درس: چهل و سوم، صفحه: (۱۲۳)
بخش دوم
وقت: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان اعداد سه رقمی را به اعداد یک رقمی تقسیم کرده بتوانند.
اصطلاحات: سه رقمی– یک رقمی، تقسیم – مقسوم، مقسوم علیه، خارج قسمت، باقیمانده.
مواد ممد درسی: کارت بانک نوت ها.

۱–فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، سؤالهای کارخانه گی هر شاگرد در گروهها دیده شود، اگر شاگردان کدام مشکلی داشته باشند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که مبلغ ۶۰۸ افغانی را از کارت بانک نوت های یک افغانیگی و صد افغانیگی بشمارند و جدا نمایند و برای دو نفر اعضای گروه خود تقسیم کنند، ببینند که به هر یک چند صدی، چند دهی و چند یک افغانیگی میرسد؟ پول هر یک از دو شاگرد را در گروههای خود یاد داشت نمایند. باید که در دست هر یک از دو شاگرد مبلغ (۳۰۴) افغانی باشد.

– معلم محترم! بعد به شاگردان هر گروه وظیفه بدهید که عدد (۶۰۸) را تقسیم عدد (۲) کنند، حاصل تقسیم (خارج قسمت) را پیدا نمایند.

– معلم محترم! از جریان کار گروهی دیدن نماید اگر شـــاگردان به مشکلی مواجه بودند اینطور رهنمایی نماید:

۶۰۸ | ۲
−۶ | ۳
۰۰

شاگردان باید متوجه شوند که به مرتبه ده ها دهی وجود ندارد که عملیۀ تقسیم را در مرتبۀ ده ها انجام بدهیم، سپس باید به مرتبه ده های خارج قسمت (۰) بگذاریم بعد عدد (۸) یکها را پائین نموده عملیۀ تقسیم را به پایان برسانیم باین شکل:

مقسوم ← ۶۰۸ | ۲ → مقسوم علیه
− ۶ | ۳۰۴ → حاصل تقسیم (خارج قسمت)
۰۰۸
− ۸
باقیمانده ← ۰۰۰

– معلم محترم! به شاگردان بگویید هر زمانیکه یک مرتبۀ مقسوم نسبت به همان مرتبۀ مقسوم علیه کوچک باشد به همان مرتبه حاصل تقسیم صفر گذاشته عدد بعدی مقسوم را پایین نموده عملیۀ تقسیم را به پایان برسانید.

– معلم محترم! بعد از اینکه عملیه فوق را به شاگردان رهنمایی نمودید به شاگردان بگویید خارج قسمت یا حاصل تقسیم به دست آمده را با یاد داشت قبلی خویش

سئوالات

۱– تقسیم های ذیل را انجام داده خارج قسمت را پیدا کنید.

۱۷۰ | ۹ → ۱۸ ؛ −۹ ، ۸۰ ، −۷۲ ، ۰۸
۶۶ | ۷ → ۹ ؛ −۶۳ ، ۰۳
۴۱ | ۶ → ۶ ؛ −۳۶ ، ۰۵
۸۶۷ | ۵ → ۱۷۳ ؛ −۵ ، ۳۶ ، −۳۵ ، ۱۷ ، ۱۵ ، ۲

۲۸۵ | ۳ → ۹۵ ؛ −۲۷ ، ۱۵ ، −۱۵ ، ۰۰
۱۶۸ | ۸ → ۲۱ ؛ −۱۶ ، ۰۰۸ ، −۸ ، ۰
۳۷۵ | ۱ → ۳۷۵ ؛ −۳ ، ۰۷ ، −۷ ، ۰۵ ، −۵ ، ۰
۴۲۰ | ۱ → ۴۲۰ ؛ −۴ ، ۰۲ ، −۲ ، ۰

۴۹۸ | ۸ → ۶۲ ؛ −۴۸ ، ۱۸ ، −۱۶ ، ۰۲
۱۰۰ | ۷ → ۱۴ ؛ −۷ ، ۳۰ ، −۲۸ ، ۰۲
۷۰۹ | ۷ → ۱۰۱ ؛ −۷ ، ۰۰۹ ، −۷ ، ۲
۹۶۰ | ۶ → ۱۶۰ ؛ −۶ ، ۰۳۶ ، −۳۶ ، ۰۰

۲– یک دهقان ۹۸۰ کیلوگرام گندم حاصل گرفت اگر دهقان مذکور روزانه ۷ کیلوگرام گندم مصرف داشته باشد معلوم کنید که گندم حاصله چند روز دهقان مذکور را کفایت می کند؟

۹۸۰ | ۷ → ۱۴۰ ؛ −۷ ، ۲۸ ، −۲۸ ، ۰۰

جواب: گندم مذکور ۱۴۰ روز دهقان را کفایت می کند.

۳– یک باغبان۸۰۱کیلوگرام زردآلو حاصل گرفت. اگر بخواهد آن را در صندوق‌های ۹ کیلوگرامه تقسیم کند، چند دانه صندوق باید خریداری نماید.

۸۰۱ | ۹ → ۸۹ ؛ −۷۲ ، ۸۱ ، −۸۱ ، ۰۰

جواب: باغبان مذکور باید ۸۹ دانه صندوق خریداری کند.

۱۲۳

که توسط مواد انجام داده بودند مقایسه کنید و نتیجه را یک شاگرد بیان نماید.

– معلم محترم! شاگردان را هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۲۳) کتاب خود را باز کنند سؤالهای شماره (۱) را در گروههای خود حل کنند. معلم محترم از جریان کار گروهی مراقبت نموده، در صورتیکه شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند کمک و رهنمایی نماید.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! شاگردان سؤالات شماره (۲) و (۳) صفحه (۱۲۳) را در گروههای خود به دقت مطالعه نمایند و با استفاده از عملیهٔ تقسیم که از قبل آموخته اند حل نموده مقسوم، مقسوم علیه، خارج قسمت و باقیمانده را نشان بدهند. در صورتیکه به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم شاگردان را کمک و رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:

– کی می گوید، در عملیهٔ تقسیم ۵ ÷ ۶۴۵ ابتداء مرتبه صدها را تقسیم می کنیم یا یکها را؟

مهارت:

– شاگردان با استفاده از ضرب زبانی بتوانند اعداد سه رقمی را به اعداد یک رقمی تقسیم نموده خارج قسمت را پیدا کنند.

ذهنیت:

شاگردان با دانستن تقسیم اعداد سه رقمی به یک رقمی تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان با استفاده از عملیهٔ تقسیم میتوانند در خرید و فروش، حاصل تقسیم و باقیمانده را به دست آورده، مشکل خود و دیگران را حل نمایند.

۴– کارخانه گی:

شاگردان سؤالهای زیر را حل کنند:

۱۰۷ | ۳ ، ۶۷۳ | ۲ ، ۵۰۰ | ۵

عنوان: امتحان عملیهٔ ضرب و تقسیم توسط یکدیگر

درس چهل و چهارم، صفحه: (۱۲۴)

بخش اول

زمان تدریس: ۴۵ دقیقه

هدف: شاگردان می توانند عملیه های ضرب و تقسیم را توسط یکدیگر امتحان کنند.

اصطلاحات: امتحان، عملیه، ضرب، تقسیم.

مواد ممد درسی: دانه لوبیا، چوبک ها، بانک نوت های افغانیگی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید برای شان هدایت بدهید که سؤالات کارخانه گی روز قبلی هر شاگرد را در گروههای خود ببینند، شاگردانی که در حل سؤالهای آن اشتباه نموده اند ملتفت ساخته شوند، معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نموده، اگر شاگردان در حل سؤالات کارخانه گی به مشکل مواجه بودند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

– معلم محترم! به شاگردان گروه اول هدایت بدهید که ۲۴ دانه لوبیا را به (۴) شاگرد تقسیم کنند، به گروه دوم (۲۴) دانه لوبیا را به (٦) شاگرد تقسیم کند، گروه سوم (٦) دانه لوبیا را (۴) چند بسازند. و ببینند که چند دانه لوبیا می شود. درختم یک– یک نفر از هر گروه کار گروهی خود را به اعضای گروههای دیگر تشریح کنند.

– بعد معلم محترم یک نفر از گروه سوم کار گروهی خود را به روی تخته به شکل یک عملیهٔ ضرب بنویسد و هم چنان یک– یک نفر گروه اول و دوم بالترتیب به روی تخته عملیه تقسیم مربوط گروههای خود را بنویسند.

– معلم محترم! تمام شاگردان را متوجه تخته صنف ساخته از شاگردان بپرسد: که بین عملیه هایی که به روی تخته انجام شده چی ارتباط وجود دارد فکر کنید هر که میداند دست بالا کند و از یک نفر جویا شود، معلم محترم باید

درس چهل و چهارم : امتحان عملیه ضرب و تقسیم توسط یکدیگر

هدف: شاگردان بتوانند عملیه های ضرب و تقسیم را توسط یکدیگر امتحان کنند.

توجه کنید: می بینید که با هر تساوی ضرب، دو تساوی تقسیم نوشته می توانیم:

ضرب　　　　　　　　امتحان

۶×۳=۱۸　　۱۸ ÷ ۳ = ٦　　۱۸ ÷ ٦ = ۳

با استفاده از عملیه های امتحان ضرب و تقسیم می توانیم بنویسیم که:

۵×۶=۳۰	۷×۴=۲۸	۱۱×۶+۲=?
۳۰÷۶=۵	۲۸÷۴=۷	۶۶+۲=۶۸
۳۰÷۵=۶	۲۸÷۷=۴	

۶۸ | ۶
−۶ | ۱۱
۸
−۶
۲

از حل سئوالات فوق نتیجه می شود که هرگاه حاصل ضرب را بالای یکی از اجزای ضربی تقسیم کنیم، جزء دیگر ضرب بدست می آید. و همچنان اگر خارج قسمت را به مقسوم علیه ضرب و با باقیمانده جمع کنیم، مقسوم بدست می آید.

کارخانه گی

حاصل ضرب ۶ و ۸ را بدست آورده با استفاده از آن دو عملیه تقسیم بنویسید.

جواب: ۴۸ = ۸ × ٦

۴۸ | ۸
−۴۸ | ٦
۰۰

۴۸ | ٦
−۴۸ | ۸
۰۰

۱۲۴

شاگردان باین نتیجه برسند که بین عملیهٔ ضرب و تقسیم یک ارتباط وجود دارد.

– معلم محترم! شاگردان را متوجه سؤال ۲۴=٦×۴ بسازید و بپرسید که عدد (۴)، (٦) و عدد (۲۴) را به نام چی یاد میکنند نام بگیرید. باید شاگردان بگویند که: عدد (۴) جزء اول ضرب، عدد (٦) جزء دوم ضرب و عدد (۲۴) حاصل ضرب است.

– معلم محترم! شاگردان را متوجه عملیه

۲۴ | ۴
−۲۴ | ٦
۰۰

بسازید و بپرسید که دراین عملیه اعداد ۲۴، ۴ و ٦ به نام چی یاد میشوند نام بگیرید؟

باید شاگردان بفهمند و بگویند که عدد (۲۴) مقسوم، عدد (۴) مقسوم علیه و عدد (٦) را حاصل تقسیم میگویند و همچنان در عملیهٔ

۲۴ | ٦
−۲۴ | ۴

عدد (۲۴) مقسوم، عدد (٦) مقسوم علیه و (۴) حاصل

تقسیم میباشد.
برای اطمینان حل سؤال تقسیم، حاصل تقسیم را ضرب مقسوم علیه کنند اگر مقسوم به دست آمد سؤال درست است در غیر آن صحیح نمیباشد.

۲- مشق و تمرین:
- معلم محترم به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۲۴) کتاب خود را باز کنند، عملیه های ضرب و تقسیم را با اشکال مربوطه آن به دقت ببینند و مطالعه کنند. معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نماید، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه شدند کمک و رهنمایی نماید و در اخیر از هر گروه یک- یک شاگرد نتیجه مطالعه خود را به پیش روی صنف بیان کنند.

۳- ارزیابی:
برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤال های زیر پرسیده شود:
دانش:
- کی می گوید، در تقسیم ۴ ÷ ۳۲ حاصل چند است؟
- کی می گوید، در تقسیم ۴ ÷ ۳۲ باقیمانده چند است؟
مهارت:
- شاگردان بتوانند با استفاده از عملیهٔ ضرب و تقسیم از صحت بودن حل سؤالهای ضرب و تقسیم توسط یکدیگر خود را متیقن سازند.
ذهنیت:
شاگردان وقتیکه از صحت بودن حل سؤالهای خود مطمئن میشوند تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.
اهمیت:
شاگردان با کتب این دانش و مهارت مشکل خود و خانوادهٔ خود را حل می کنند.

۴- کارخانه گی:
شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۱۲۴) را طبق هدایت کتاب اجراء کنند.

عنوان: امتحان عملیهٔ ضرب و تقسیم توسط یکدیگر

درس چهل و چهارم، صفحه: (۱۲۵ و ۱۲٦)
بخش دوم
زمان تدریس: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان بتوانند عملیه های ضرب و تقسیم را توسط یکدیگر امتحان کنند.

اصطلاحات: امتحان، عملیه، ضرب و تقسیم.

مواد ممد درسی: دانهٔ لوبیا، چوبک ها، بانک نوت های افغانیگی.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند. کارخانه گی هر شاگرد توسط اعضای گروهها دیده و مقایسه شود شاگردانی که اشتباه نموده بودند ملتفت ساخته شوند. معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نماید اگر شاگردان به مشکلی مواجه شدند کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۲۵) کتاب را باز کنند سؤالهای شماره (۱)، (۲) و (۳) را با استفاده از مواد ممد درسی حل کنند. معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نماید اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه شوند کمک و رهنمایی نماید.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۲٦) کتاب خود را باز کنند. سؤال شماره (۴) را در گروههای خود با استفاده از بانک نوتهای تهیه شده حل کنند و امتحان نمایند.

– معلم محترم! به شاگردان گروه اول سؤال شماره (۵)، به گروه دوم سؤال شماره (٦) و به گروه سوم سؤال شماره (۷) را وظیفه بدهید که حل نمایند و از هر گروه

مشق و تمرین

۱– در جاهای خالی عدد مناسب بنویسید.

۷×۸= ۵۶ | ۹×۸= ۷۲ | ۹×۷= ۶۳
۵۶÷۸= ۷ | ۷۲÷۸= ۹ | ۶۳÷۷= ۹
۵۶÷۷= ۸ | ۷۲÷۹= ۸ | ۶۳÷۹= ۷

۲– خانه های خالی را با اعداد مناسب پر کنید؟

۵۴ ÷ ۶= ۹ | ۷۲ ÷۹= ۸
۶ = ۵۴ ÷ ۹= | ۷۲ ÷۸= ۹
۶ × ۹ =۵۴ | ۹ ×۸= ۷۲
۳۲ ÷ ۴= ۸ | ۲۱ ÷۳= ۷
۴ = ۳۲ ÷ ۸= | ۲۱ ÷ ۳ =۷
۳۲ = ۴ × ۸= | ۳× ۷ =۲۱

۳– در سئوال ذیل رابطه بین مقسوم، مقسوم علیه و خارج قسمت را بدقت مشاهده نمایید.

مقسوم — مقسوم علیه — خارج قسمت
۱۵ ÷ ۳ = ۵
۳ × ۵ = ۱۵

تقسیم (**مقسوم**)بالای مقسوم علیه عبارت از دریافت خارج قسمت می باشد. که اگر خارج قسمت را به(**مقسوم علیه**) ضرب دهیم مقسوم به دست می آید.

۱۲۵

یک– یک نفر سؤال گروه مربوط خود را به اعضای گروههای دیگر تشریح بدارند اگر به کدام مشکل مواجه می شوند اول توسط مواد سؤال را واضح ساخته بعداً به حل آن اقدام کنند. معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نماید اگر شاگردان به مشکلی مواجه می شوند رهنمایی نماید.

۳– ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که آیا شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤال های زیر را بپرسد:

دانش:

– کی طریق ضرب عدد ۱٦ را در عدد ۹ می گویید؟

مهارت:

– شاگردان بتوانند عملیۀ ضرب و تقسیم را با استفاده از یک دیگر امتحان نمایند.

ذهنیت:

زمانیکه شاگردان اطمینان پیدا کنند که سؤال را صحیح حل نموده به خود می بالند و اعتماد به نفس پیدا می کنند.

اهمیت:

شاگردان با استفاده از عملیه ضرب سؤالهای تقسیم را به زودی حل کرده می توانند و حل مشکل خود و دیگران را نیز می نمایند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۱۲٦) را طبق هدایت کتاب حل کنند.

۴- سئوالات ذیل را حل و امتحان کنید؟

۹۷۰ | ۸
– ۸ | ۱۲۱
۱۷
– ۱٦
۱۰
– ۸
۲

٦۴۰ | ۵
– ۵ | ۱۲۸
۱۴
– ۱۰
۴۰
– ۴۰
۰۰

۹۷۲ | ۸
– ۸ | ۱۲۱
۱۷
– ۱٦
۱۲
– ۸
۴

۱۰۰ | ۹
– ۸ | ۱۱
۹
– ۱۰
۱

۱۰۵ | ۸
– ۸ | ۱۳
۲۵
– ۲۴
۰۱

۷۰٦ | ٦
– ٦ | ۱۱۷
۱۰
– ٦
۴٦
– ۴۲
۴

۵- قیمت ۵ متر تکه ۷۵ افغانی است. قیمت یک متر آن را معلوم کنید؟

۷۵ | ۵
– ۵ | ۱۵
۲۵
– ۲۵
۰۰

جواب: قیمت یک متر تکه ۱۵ افغانی است.

۶- اگر یک نفر کارگر ماهانه ۲۱۰ متر تکه به بافد، معلوم کنید که کارگر مذکور در ۹ روز چند متر تکه بافته است.

۲۱۰ | ۳۰
– ۲۱ | ۷
۰۰

جواب: در یک روز ۷ متر می بافد و در نُه روز ٦۳ متر ٦۳ = ۷ × ۹

۷- اگر یک مامور در یک هفته ۵۶۰ افغانی معاش اخذ کند، معلوم کنید که در یک روز چند افغانی معاش دارد؟

۵٦۰ | ۷
– ۵٦ | ۸۰
۰۰

جواب: در یک روز ۸۰ افغانی معاش دارد.



سئوالات ذیل را حل کنید:

٦۰۹ | ۸
– ۵٦ | ۷٦
۴۹
– ۴۸
۰۱

٦۱۱ | ۸
– ۵٦ | ۷٦
۵۱
– ۴۸
۰۳



عنوان: کسر

درس چهل و پنجم، صفحه: (۱۲۷ – ۱۲۸)
بخش اول
زمان تدریس: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان $\frac{۱}{۲}$ را به حیث نیمی از یک شی بشناسند، $\frac{۱}{۳}$ را به حیث سوم حصهٔ یک شی بشناسند $\frac{۲}{۳}$ را به حیث دو سوم حصهٔ یک شی بشناسند.
اصطلاحات: کسر، نیم، سوم حصهٔ، دوم حصه.
مواد ممد درسی: خمچه، سیب، تریشهٔ کاغذ و غیره مواد سادهٔ محیطی.

۱- فعالیتها:
– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید کارخانه گی هر شاگرد در گروههای مربوطه مقایسه و بررسی شود اگر کدام شاگرد اشتباه نموده بود اشتباه آن اصلاح گردد.
– معلم محترم به شاگردان هدایت بدهید که اشکال زیر که در صنف دوم خوانده اید کسر مربوطه آن ها را در پایین اشکال نوشته کنند و معلم محترم از جریان کار آنها دیدن نماید در صورتی که شاگردان مشکلی داشته باشند کمک و همکاری نمایید هم چنان به گروه اول یک تریشه کاغذ به گروه دوم یک خمچه و به گروه سوم یک دانه سیب و یا دیگر میوه را داده تا آنها را در گروه های خود به دو حصه مساوی جدا کنند وقتیکه این فعالیت انجام شد معلم محترم به شاگردان بگوید که جواب سؤالات زیر را در گروههای خود به روی کاغذ بنویسند.
گروه اول تریشه کاغذ را به چند حصهٔ مساوی تقسیم نموده، کسر آن را بنویسند.
گروه دوم خمچه را به چند حصهٔ مساوی تقسیم نموده، کسر مربوطه آن را بنویسند.
گروه سوم سیب را به چند حصهٔ مساوی تقسیم نموده، کسر مربوطه آن را بنویسند.
– زمانیکه معلم محترم جوابات را از شاگردان اخذ نمود

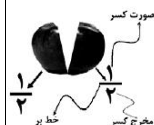
فصل دوازدهم

کسر

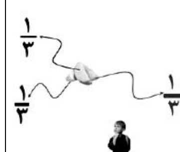
درس چهل و پنجم : کسر

هدف:
شاگردان : الف) $\frac{۱}{۲}$ را به حیث نیمی از یک شئ بشناسد . ب) $\frac{۱}{۳}$ را به حیث سوم حصه یک شئ بشناسد. ج) $\frac{۲}{۳}$ را به حیث دو سوم حصه یک شئ بشناسد.

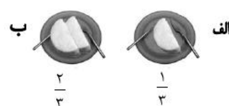
توجه کنید:
وقتیکه ما یک سیب را به دو حصه مساوی تقسیم می‌کنیم در حقیقت سیب را نصف ساختیم. در ریاضی چنین نوشته می شود: $\frac{۱}{۲}$.



وقتیکه ما یک شیئ یا سیب را به سه حصه مساوی تقسیم کنیم و یک حصه آن را بگیریم این یک سوم را اینطور نمایش می دهیم: $\frac{۱}{۳}$.



حال اگر از سه حصه سیب یک حصه آن را به یک قاب و دو حصه آن را به قاب دیگر بگذاریم، چنین می نویسیم:
الف: $\frac{۱}{۳}$ حصه در یک قاب
ب: $\frac{۲}{۳}$ حصه در دیگر قاب





ببیند که شاگردان تا کدام اندازه به کسر در صنف دوم آشنایی حاصل نموده اند، بعد از گروه اول بخواهد که $\frac{۱}{۲}$ حصه تریشه کاغذ را بدهید به همین ترتیب از دیگر گروهها $\frac{۱}{۲}$ حصه مواد عملی شده آنها را بخواهد، بعد به شاگردان هدایت بدهد که کار انجام شده گروهی خویش را به روی میز گذاشته و در پایین مواد تهیه شده کسر مربوطهٔ آن را بنویسند و معلم محترم از جریان کار آنها وارسی و دیدن نموده در صورتیکه به مشکل مواجه باشند کمک و همکاری نماید.
– معلم محترم! به شاگردان بگویید که صفحهٔ (۱۲۷) کتاب را باز کنند، به دقت مطالعه نمایند و از هر گروه یک- یک نفر برداشت خود را از این صفحه به شکل عملی توسط مواد به پیش روی صنف تشریح کنند، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه بودند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

۲- مشق و تمرین:

- معلم محترم! شاگردان را متوجه صفحهٔ (۱۲۸) کتاب بسازید تا به دقت اشکال را با کسر های مربوطه آن ببینند، در گروهها مباحثه و مناقشه نمایند و از هر گروه یک-یک نفر اشکال را با کسر های مربوطه آن به پیش روی صنف تشریح کنند، معلم محترم از جریان کار و برداشت شاگردان وارسی نماید، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه میشوند معلم محترم رهنمایی نماید.

به اشکال و کسرهای مربوط آن توجه کنید.

$\frac{۱}{۲}$ الف

$\frac{۱}{۳}$ ب

$\frac{۱}{۴}$ ج

$\frac{۱}{۶}$ د

- کسر $\frac{۱}{۲}$ شکل (الف) نشان می دهد که از دو حصه یک حصه آن جدا شده است.
- کسر $\frac{۱}{۳}$ شکل (ب) نشان می دهد که از سه حصه یک حصه آن جدا شده است.
- کسر $\frac{۱}{۴}$ شکل (ج) نشان می دهد که از چهار حصه یک حصه آن جدا شده است.
- کسر $\frac{۱}{۶}$ شکل (د) نشان می دهد که از شش حصه یک حصه آن جدا شده است.

برای اینکه شما خوبتر به کسر متوجه شوید به کسر ذیل دقت کنید.

$\frac{۲}{۵}$

صورت کسر

خط کسر یا خط بر

مخرج کسر

۱۲۸

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم اطمینان پیدا کند که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان سؤالهای زیر را بپرسد:

دانش:

- کی می گوید، $\frac{۱}{۳}$ حصه یک تریشه کاغذ چطور به دست میآید؟
- کـــی می گوید، $\frac{۲}{۳}$ حصه یک تریشه کاغذ چطور به دست می آید؟

مهارت:

- شاگردان بتوانند با استفاده از مواد کسر $\frac{۱}{۲}$ ، $\frac{۱}{۳}$ و $\frac{۲}{۳}$ را در اشکال نمایش دهند؟

ذهنیت:

شاگردان با شناخت کسرها تغییر ذهن نموده خوشحال میشوند.

اهمیت:

شاگردان وقتیکه نصف، سوم حصه، دو سوم حصهٔ یک شی را به شکل حسابی آن ($\frac{۱}{۲}$ ، $\frac{۱}{۳}$ ، $\frac{۲}{۳}$) میدانند به درس های بعدی و صنوف بعدی به مشکلات مواجه نمی شوند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کسر های زیر را در نظر گرفته اشکال مربوطه آن را در پایین کسر مربوطهٔ آن ترسیم کنند.

$\frac{۳}{۵}$ ، $\frac{۱}{۲}$ ، $\frac{۲}{۳}$

عنوان: کسر

درس چهل و ششم، صفحه: (۱۲۹ – ۱۳۰)
بخش دوم
زمان تدریس: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان $\frac{۱}{۲}$ را به حیث نیمی از یک شی بشناسند، $\frac{۱}{۳}$ را به حیث سوم حصهٔ یک شی بشناسندو $\frac{۲}{۳}$ را به حیث دو سوم حصه یک شی بشناسند.

اصطلاحات: کسر، نیم، سوم حصه، دو سوم حصه.

مواد ممد درسی: خمچه، سیب، تریشه کاغذ و غیره مواد ساده محیطی.

۱- فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید، کارخانه گی هر شاگرد در گروههای مربوطه مقایسه و بررسی شود اگر کدام شاگرد اشتباه نموده بود به اشتباه شان ملتفت ساخته شود، در غیر آن شاگردان تشویق گردد.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که کسر های زیر را که در صنف دوم خوانده اند صورت و مخرج هر کسر را در پیش روی آن ها بنویسند.

$\frac{۴}{۵}$ ، $\frac{۳}{۴}$ ، $\frac{۲}{۳}$

– معلم محترم! شاگردان صفحهٔ (۱۲۹) کتاب را باز کنند مشق و تمرین شماره (۱) و (۲) را در گروهها طبق هدایت کتاب عملی کنند اگر به کدام مشکلی مواجه میشوند معلم محترم از جریان کار آنها دیدن نموده آنها را همکاری و رهنمایی نماید.

۲- مشق و تمرین:

– معلم محترم شاگردان صفحهٔ (۱۳۰) کتاب را باز کنند تمرین شماره (۳)، (۴) و (۵) را به دقت مطالعه کنند. مطابق هدایت کتاب کار کنند و معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نماید اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه میشوند کمک و همکاری نماید.

مشق و تمرین

۱- کسر قسمت سیاه شده و سفید شکل های ذیل را جدا به کتابچه خود بنویسید.

سفید $\frac{۱}{۲}$ سیاه $\frac{۱}{۲}$ سفید $\frac{۱}{۳}$ سیاه $\frac{۲}{۳}$

۲- جدول ذیل را تکمیل کنید.

کسر	صورت	مخرج
$\frac{۱}{۲}$	۱	۲
$\frac{۲}{۳}$	۲	۳
$\frac{۳}{۵}$	۳	۵
$\frac{۴}{۵}$	۴	۵
$\frac{۵}{۶}$	۵	۶

کارخانه گی

در کسرهای $\frac{۲}{۵}$، $\frac{۴}{۷}$، $\frac{۲}{۳}$ صورت و مخرج را بنویسید.

جواب:

$\frac{۲}{۵}$ صورت، مخرج — $\frac{۴}{۷}$ صورت، مخرج — $\frac{۲}{۳}$ صورت، مخرج

۱۲۹

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن شود که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا خیر؟ از شاگردان پرسیده شود:

دانش:

– کی می گوید، این شکل به چند حصهٔ مساوی تقسیم شده و چندم حصهٔ آن سیاه شده است؟

– شاگردان مفهوم صورت و مخرج کسر را بدانند؟

مهارت:

– شاگردان دو سوم حصهٔ یک شی را به کسر نوشته کرده بتوانند.

– شاگردان یک دوم حصهٔ یک شی را به کسر نوشته کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان با دانستن مفهوم صورت و مخرج کسر تغییر ذهن نموده احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان با یادگیری مفهوم کسر در تقسیم اشیا به بخش های مساوی دقت می کنند. و از این رهگذر مشکل خود را رفع مینمایند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۱۲۹) و (۱۳۰) را طبق هدایت کتاب حل کنند.

۳- در جدول زیر کسرها را بنویسید

صورت	۳	۴	۵	۶	۲	۱
مخرج	۴	۷	۸	۷	۵	۶
کسر	$\frac{۳}{۴}$					

۴- کدام شکل به دو حصه مساوی تقسیم گردیده، کسر قسمت سفید آن را به کتابچه خود بنویسید.

الف ب ج د

هـ و ز

۵- کدام شکل به سه حصه مساوی تقسیم شده، کسر قسمت سیاه آن را به کتابچه خود بنویسید.

الف ب ج

د هـ و

کارخانه گی

کسرهای $\frac{۱}{۳}$، $\frac{۲}{۳}$ و $\frac{۱}{۴}$ را در کتابچه خود توسط اشکال نشان دهید.

۱۳۰

عنوان: کسر

درس چهل و پنجم، صفحه: (۱۳۱ – ۱۳۳)
بخش سوم
زمان تدریس: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان $\frac{۱}{۲}$ را به حیث نیمی از یک شی $\frac{۱}{۳}$ را به حیث سوم حصهٔ یک شی $\frac{۲}{۳}$ را به حیث دو سوم حصهٔ یک شی بشناسند.

اصطلاحات: کسر $\frac{۱}{۲}$، $\frac{۱}{۳}$، $\frac{۲}{۳}$، نصف، سوم حصه، دو سوم حصه.

مواد ممد درسی: اشکال کسر ها، تریشهٔ کاغذ.

۱– فعالیتها:

– معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم کنید تا وظیفه خانه گی هر شاگرد را در گروههای مربوطه خود به مناقشه گرفته بررسی کنند اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحهٔ (۱۳۱) کتاب را باز کنند سؤالهای (٦)، (٧) و (٨) را به دقت با درنظر داشت اشکال مربوطه مطالعه نمایند، خانه های خالی را با اعداد مناسب خانه پری کنند.

– معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن و نظارت نماید تا شاگردان سؤالات را صحیح حل کنند، اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید، در اخیر یک، یک نفر از هر گروه کار گروهی خود را به دیگران تشریح کنند، معلم محترم باید متوجه شود که در سؤال (٦) جزء (ج) و (و) هدف (۴) حصه مساوی است.

– معلم محترم! بعد از اینکه مطمئن شدید که شاگردان سؤالات صفحه (۱۳۱) را حل و مفهوم آن را دانستند به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۱۳۲) کتاب را باز کنند سؤالهای (۹) و (۱۰) را به دقت با اشکال مربوطه در نظر بگیرند و خانه های خالی را با اعداد مناسب خانه پری کنند.

٦– به کدام شکل کسر $\frac{۱}{۴}$ را نوشته می توانید. کسر آن را بنویسید.

$\frac{۱}{۴}$ نوشته می توانیم — $\frac{۱}{۴}$ نوشته نمی توانیم — $\frac{۱}{۴}$ نوشته نمی توانیم — $\frac{۱}{۴}$ نوشته می توانیم

الف، ب، ج، د، هـ، و

٧– در اشکال ذیل کسرهای حصه های رنگ شده و سفید شده را در خانه های خالی مطابق نمونه بنویسید.

	الف	ب	ج
حصه مساوی	چهار	چهار	یک
رنگ شده	$\frac{۳}{۴}$	$\frac{۱}{۴}$	$\frac{۱}{۲}$
رنگ نشده	$\frac{۱}{۴}$	$\frac{۳}{۴}$	$\frac{۱}{۲}$

٨– به اشکال ذیل توجه کنید.

۱– کسرهای مربوط به حصه سفید هر شکل را بنویسید.

۲– کسرهای مربوط به حصه رنگ شده هر شکل را بنویسید.

	الف	ب	ج
حصه مساوی	هشت	نُه	نُه
رنگ شده	$\frac{۳}{۸}$	$\frac{۱}{۹}$	$\frac{۷}{۹}$
رنگ نشده	$\frac{۵}{۸}$	$\frac{۸}{۹}$	$\frac{۲}{۹}$

۱۳۱

معلم محترم از جریان کار گروهی شاگردان دیدن نماید، در صورتیکه به کدام مشکلی مواجه میشوند کمک و همکاری نماید، همچنان معلم محترم توجه شاگردان را به اشکال و کسر های مربوطه آنها معطوف ساخته به شاگردان بگوید که کسر های دست راست و چپ سؤال (۱۰) را مقایسه کنند.

۲– مشق و تمرین:

– معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۱۳۳) کتاب را باز کنند برای ۴ دقیقه در گروههای خود صفحه فوق رابه دقت بخوانند و مشاهده کنند؛ سپس معلم محترم از یک شاگرد بپرسد که کسر $\frac{۲}{۳}$ و $\frac{۱}{۳}$ سطر دوم جدول را با شکل مربوطه دیده بگوید که کدام بزرگ و کدام آن کوچک است، به همین ترتیب از شش شاگرد جواب کسر های راست و چپ جدول را جویا شود. اگر کدام شاگرد به مشکلی مواجه بود (اشتباه میکرد) رهنمایی شود.

۹- هر شکل را به کتابچه خود رسم کنید با در نظر داشت کسر مربوطه آن حصه های آن را به قلم خود سیاه کنید.

$\frac{۱}{۲}$ $\frac{۱}{۴}$ $\frac{۳}{۸}$ $\frac{۵}{۸}$

$\frac{۳}{۹}$ $\frac{۲}{۳}$ $\frac{۳}{۴}$

۱۰- کسر قسمت های رنگ شده شکل ذیل را بطرف چپ و کسر قسمت های سفید بطرف راست مطابق نمونه بنویسید.

$\frac{۸}{۹}$ — $\frac{۱}{۹}$

۱۳۲

قسمت‌های رنگه شده و سفید اشکال ذیل را با کسر های مربوط آن به دقت مشاهده کرده با استفاده از شکل مربوطه آن کسر بزرگ و کوچک آن را طور شفاهی بگویید.

$\frac{۱}{۲}$	$\frac{۱}{۲}$
$\frac{۲}{۳}$	$\frac{۱}{۳}$
$\frac{۳}{۴}$	$\frac{۱}{۴}$
$\frac{۴}{۵}$	$\frac{۱}{۵}$
$\frac{۵}{۶}$	$\frac{۱}{۶}$
$\frac{۶}{۷}$	$\frac{۱}{۷}$
$\frac{۷}{۸}$	$\frac{۱}{۸}$
$\frac{۸}{۹}$	$\frac{۱}{۹}$

کارخانه گی

کسرهای $\frac{۲}{۴}$، $\frac{۲}{۵}$، $\frac{۲}{۷}$، $\frac{۲}{۸}$ و $\frac{۲}{۹}$ را توسط رنگ کردن در شکل نشان دهید.

۱۳۳

۳- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه؟ از شاگردان پرسیده شود:

دانش:

- کی می گوید، در کسر های $\frac{۱}{۴}$ و $\frac{۲}{۴}$ کدام یکی آن کوچک است؟
- کی می گوید، کسر های $\frac{۲}{۳}$ و $\frac{۳}{۳}$ کدام یکی آن بزرگ است؟

مهارت:

- شاگردان کسر $\frac{۲}{۳}$ و $\frac{۱}{۳}$ را در شکل نشان داده بتوانند.
- شاگردان با استفاده از شکل $\frac{۱}{۴}$ کسر قسمت های سفید و رنگه آن را نشان داده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان با شناخت کسر های مختلف احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان با فراگیری موضوع کسر های مختلف، کرد های حویلی خود را به قسمت های مساوی و مرتب تزئینی جدا نموده گل کاری مینماید.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کارخانه گی صفحهٔ (۱۳۳) کتاب را طبق هدایت حل نمایند.

عنوان: کسر

درس چهل و ششم، صفحه: (١٣٤ و ١٣٥)

بخش چهارم

زمان تدریس: ٢ ساعت درسی (٤٥ دقیقه یی)

شاگردان کسرهای $\frac{1}{2}$، $\frac{2}{3}$، $\frac{8}{9}$. بشناسند و در شکل تشخیص دهند.

اصطلاحات: کسر، $\frac{1}{4}$، $\frac{3}{4}$، $\frac{1}{8}$، $\frac{9}{8}$.

مواد ممد درسی: کسر ها یا اشکال مربع، مستطیل، دایره، مثلث به بخش های رنگه و سفید.

١- فعالیتها:

- معلم محترم! شاگردان به سه گروه تقسیم شوند، کارخانه گی هر شاگرد توسط اعضای گروه دیده و اصلاح گردد، شاگردان اگر به کدام مشکلی مواجه شدند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.

- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (١٣٤) کتاب را باز کنند در گروههای مربوطه سؤالهای شماره (١١)، (١٢) و (١٣) را در نظر گرفته با استفاده از کسر های مربوطه اشکال آن را رسم نموده و حصۀ مربوطه هر کسر را سیاه نمایید. معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نماید. در صورتیکه شاگردان مشکلی داشته باشند کمک و همکاری نماید و از هر گروه یک- یک نفر کار گروهی خود را به اعضای گروه های دیگر تشریح کنند.

- معلم محترم! سؤالهای (١٤ و ١٥) صفحۀ (١٣٤) کتاب را شاگردان در گروه های خود طبق هدایت کتاب حل نمایند.

٢- مشق و تمرین:

- معلم محترم! شاگردان گروه اول، سؤالهای شماره (١) و (٢)، گروه دوم، سؤالهای شماره (٣) و (٤) و گروه سوم شماره (٥) و (٦) صفحه (١٣٥) را در گروه های خود مطابق هدایت کتاب کار کنند و از هر گروه یک- یک نفر کارخود را به اعضای گروههای دیگر تشریح کنند اگر به کدام مشکلی مواجه می شوند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

٣- ارزیابی:

برای اینکه معلم محترم مطمئن گردد که شاگردان درس جدید را آموخته اند یا نه از شاگردان بپرسد:

دانش:

- کی فرق بین کسر های $\frac{4}{5}$ و $\frac{4}{9}$ را بگویند؟

- کی فرق بین کسر های $\frac{5}{7}$ و $\frac{5}{8}$ را می گوید؟

مهارت:

- شاگردان با استفاده از اشکال و مواد کسر $\frac{6}{9}$ را کوچکتر از $\frac{6}{8}$ نشان داده بتوانند.

١١- کسرهای $\frac{3}{9}$، $\frac{3}{8}$، $\frac{3}{7}$ و $\frac{3}{5}$ را در شکل توسط رنگ کردن نشان دهید.

١٢- کسرهای $\frac{4}{5}$، $\frac{4}{6}$، $\frac{4}{7}$، $\frac{4}{8}$ و $\frac{4}{9}$ را در شکل نشان دهید.

١٣- کسرهای $\frac{5}{6}$، $\frac{5}{7}$، $\frac{5}{8}$ و $\frac{5}{9}$ را در شکل توسط رنگ کردن نشان داده و قسمت های سفید و رنگه را توسط علامات >،< و = مقایسه کنید.

١٤- کسرهای رنگ شده را به طرف راست و کسرهای مربوط قسمت های سفید را به طرف چپ اشکال زیر بنویسید.

١٥- کسرهای مربوط قسمت های رنگه را به طرف راست و از سفید را به چپ نوشته و مقایسه کنید.

کارخانه گی

کسر قسمتهای رنگ شده شکل ذیل را به طرف چپ کسر قسمت سفید را به طرف راست نوشته با هم مقایسه کنید

١٣٤

ذهنیت:

شاگردان از دانستن کسر های خورد و بزرگ احساس خوشی مینمایند.

اهمیت:

شاگردان با فراگیری این درس، قادر به حل مشکل خود و دیگران می شوند.

۴- کارخانه گی:

شاگردان کار خانه گی صفحه (۱۳۴) و (۱۳۵) را طبق هدایت کتاب اجراء کنند.



سئوالات

۱- احمد $\frac{۱}{۳}$ حصه یک تریشه کاغذی مستطیل شکل را قیچی نموده شما نیز عملاً این کار را انجام داده و بگویید که چند حصه آن باقی مانده است، به کسر نشان دهید.

جواب: $\frac{۱}{۳}$ **قیچی شده،** $\frac{۲}{۳}$ **حصه آن باقی مانده است.**

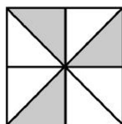


۲- کریم یک دایره را به سه حصه مساوی تقسیم نموده $\frac{۲}{۳}$ حصه آن را رنگ کرده، چند حصه دیگر آن سفید مانده است. توسط رسم نشان دهید؟

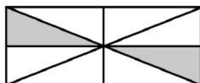
جواب: $\frac{۱}{۳}$ **سفید،** $\frac{۲}{۳}$ **رنگه**



۳- کسر قسمت های رنگه و سفید شکلهای ذیل را بنویسید.



جواب: $\frac{۵}{۸}$ **سفید،** $\frac{۳}{۸}$ **رنگه**



$\frac{٦}{۸}$ **سفید،** $\frac{۲}{۸}$ **رنگه**

۴- چند گیلاس آب یک لیتر آب می شود؟ **جواب: ۴ گیلاس آب یک لیتر می شود.**

۵- یک دایره رسم کنید $\frac{۱}{۴}$ حصه آن را سیاه کنید. **جواب:** $\frac{۱}{۴}$



۶- از یک گیلن آب چطور می توانید یک لیتر را جدا کنید.

جواب: توسط پیمانه ۴ گیلاس آب را جدا می کنیم.



یک مستطیل رسم کنید که طول آن ۶ سانتی متر و عرض آن ۳ سانتی متر باشد. بعداً $\frac{۱}{۲}$ حصه آن را رنگ کنید.

جواب:



$\frac{۱}{۲}$ **حصه آن رنگه است.**



عنوان: تکرار عمومی کتاب در بخش سؤالها

صفحه: (۱۳٦ و ۱۳۷)
زمان تدریس: ۲ ساعت درسی (۴۵ دقیقه یی)

هدف: شاگردان در ختم کتاب از هر بخش یک تعداد سؤالات را حل کرده بتوانند.
اصطلاحات: تکرار، علامه ها، >، < و =.
مواد ممد درسی: اوزان و یا مدل آن، چارت ها و غیره مواد ساده محیطی.

۱- فعالیتها:
- معلم محترم! شاگردان را به سه گروه تقسیم نمایید. به شاگردان وظیفه بدهید که در گروه های خود کارخانه گی هر شاگرد را ببینند. کسانیکه اشتباه نموده بودند به همکاری اعضای گروه ملتفت ساخته شوند اگر با آنهم کدام مشکلی داشتند معلم محترم کمک و رهنمایی نماید.
- معلم محترم! به شاگردان هدایت بدهید که صفحه (۱۳٦) کتاب را باز کنند سؤالهای را از شماره ۷ الی ۱۲ در گروههای خود به دقت مطالعه نمایند. بعد گروه اول سؤال های شماره (۷)، (۸)، گروه دوم سؤال شماره (۹)، (۱۰) و گروه سوم سؤالهای شماره (۱۱)، (۱۲) را در گروههای خود حل نمایند سؤالهای از هر گروه یک، یک نفر سؤالات مربوطه گروه خود را به اعضای گروه های دیگر شرح دهند. معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نماید. اگر شاگردان به کدام مشکلی مواجه بودند رهنمایی نماید.

۲- مشق و تمرین:
- معلم محترم! سؤالهای شماره (۱۳، ۱۴) را گروه اول، شماره (۱۵ و ۱٦) را گروه دوم و شماره (۱۷، ۱۸) صفحهٔ (۱۳٦) را گروه سوم حل نمایند. بعد حل سؤالهای یک گروه به گروه دیگر داد شود تا برسی نمایند.

۷- با استفاده از علامه های >، < و= وزنه های داده شده را مقایسه کنید.

الف: ۵۰۰گرام [<] ۲ کیلوگرام
ب: ۳ کیلوگرام [>] ۳۰۰ گرام
ج: ۷۵۰گرام [>] نیم کیلوگرام
د: ۲۵۰ گرام [>] ۷۵گرام+۱۰۰ گرام+۲۵ گرام

۸- یک آشپز ۷۵۰ گرام برنج داشت. ۴۵۰ گرام آن را پخت نمود معلوم کنید که چقدر برنج باقی مانده است؟

۷۵۰
\- ۴۵۰
۳۰۰

۹- یک خباز یک کیلوگرام خمیر مایه داشت. بعد از ۳ روز ۲۵۰ گرام نزدش باقی ماند. معلوم کنید که در سه روز چقدر خمیر مایه مصرف نموده است؟

۱۰۰۰
\- ۲۵۰
۷۵۰

۱۰- مادری ۵ کیلوگرام برنج، ۵۰۰ گرام بوره، ۲۵۰ گرام روغن و ۲۵۰ گرام لوبیا خرید. وزن خریطه سودای مادر را معلوم کنید.

۵۰۰ گرام
۲۵۰ گرام
۲۵۰ گرام
۱ کیلوگرام = ۱۰۰۰ گرام
٦ کیلوگرام = ۱ + ۵

۱۱- اشیای ذیل توسط چی اندازه می شوند.

الف: نفت [لیتر]
ب: بلندی دروازه [متر]
ج: آب [لیتر]
د: بوره [کیلوگرام]

۱۲- اگر یک ظرف گنجایش ۱۲ گیلاس معمولی آب را داشته باشد، معلوم کنید که گنجایش چند لیتر آب را دارد؟

۱۲ | ۴
\- ۱۲ | ۳
۰۰

۱۳٦

اگر کدام گروه اشتباه کرده بود توسط یک نفر به حل مشکل به روی تخته پرداخته شود تا گروه مذکور به اشتباه خود ملتفت شده و در آینده اشتباه ننمایند. معلم محترم از جریان کار گروهی دیدن نماید، اگر شاگردان به کدام مشکلی روبه رو میشدند کمک و همکاری نماید.

۳- ارزیابی:
برای اینکه معلم محترم مطمئن شود که شاگردان درس را آموخته اند یا خیر با پرسش سؤالهای زیر آن ها را ارزیابی کند.

دانش:
- اگر قیمت یک خوراک نان ۳۰ افغانی باشد قیمت ۳ خوراک نان چند افغانی میشود؟

مهارت:
- شاگردان بتوانند سؤالهای عبارتی را به شکل افاده نوشته و حل کرده بتوانند.

ذهنیت:

شاگردان از حل کردن سؤالهای عبارتی و دریافت جواب صحیح تغییر ذهن نموده احساس خوشی و مسرت می نمایند.

اهمیت:

حل سؤالهای عبارتی قدرت تحلیل شاگردان را بالا می برد و آن ها می توانند به حل مشکل خویش در زنده گی فایق آیند.

۴- کارخانه گی:

در صورت داشتن وقت سؤالهای عبارتی یکبار دگیر تکرار گردد اگر شاگردان به مشکلی مواجه شدند معلم محترم کمک و همکاری نماید.

۱۳- لوازم و مواد درسی که به اندازه های ذیل باشند، نشان دهید؟

الف: کمتر از ۹ سانتی متر

ب: در حدود یک متر

ج: بین ۱۰ و ۲۰ سانتی متر

۱۴- خطوطی به اندازه ۳ سانتی متر، ۷ سانتی متر و ۱۲ سانتی متر رسم کنید.

۱۵- برای هر غوری نان یک بشقاب سیب ۳ دانه ای ضرورت است. اگر ۲۱۰ دانه سیب داشته باشیم چند دانه غوری و چند دانه بشقاب ضرورت است؟

۱۶- قیمت ۶ دانه قلم ۶۶ افغانی است. قیمت ۷ دانه قلم را معلوم کنید.

جواب: قیمت ۷ دانه قلم ۷۷ افغانی است.

۷ × ۱۱ = ۷۷

۶۶ ÷ ۶ = ۱۱

۱۷- فعلاً مارینا ۱۲ ساله است. اگر بعد از ۳ سال عمر آن نصف عمر مادرش شود، عمر فعلی مادر مارینا را معلوم کنید.

جواب: عمر مادر ماری ۳۰ ساله.

عمر مارینا ۱۵ = ۱۲ + ۳

۱۸- جاهد اگر روزانه ۹ افغانی پس انداز نماید، پس انداز یک ماه و یکساله آن را معلوم کنید.

جواب: در یک ماه ۲۷۰ = ۹ × ۳۰

در یکسال ۳۲۸۵ = ۹ × ۳۶۰

نوت:

سؤالهای فوق بالای شاگردان توسط مواد ساده محیطی در گروپ ها عملاً کار شود اگر شاگردان به کدام مشکل مواجه می شوند کمک و همکاری گردد.

